DIGITAL MEDIA IN THE WORLD

# ديجيتال الإعلام

## مفهوم الصحافة والسينما والتلفزيون والملتيميديا رقمياً


الدكتور عبد الباسط سلمان

بروفيسور مساعد إعلام - جامعة بغداد



الدار الثقافية للنشر

# DIGITAL MEDIA IN THE WORLD




تأليف
الدكتور عبد الباسط سلمان

الدار الثقافية للنشر

سلمان، عبد الباسط
ديجيتال الإعلام: مفهوم الصحافة والسينما والتليفزيون والملتميديا رقميًا
Digital media in the worled
عبد الباسط سلمان - ط١ - القاهرة: الدار الثقافية للنشر، ٢٠٠٨.
٤٠٠ ص، ٢٤ سم
تدمك ٧ - ٢٦٢ - ٣٣٩ - ٩٧٧
رقم الإيداع بدار الكتب المصرية ١٧٠٩٦/٢٠٠٨
١ - وسائل الإعلام وخدمات الاتصال ٢ - الصحافة
٣ - السينما ٤ - التليفزيون ٥ - الوسائط المتعددة
أ - ديجيتال الإعلام: مفهوم الصحافة والسينما والتليفزيون والملتميديا رقميًا
Digital media in the worled
٣٨٤

**الطبعـــة الأولـــى**

**١٤٢٩هـ / ٢٠٠٨ م**


صندوق بريد ١٣٤ بانوراما ١١٨١١
تليفاكس ٢٤٠٢٠٥١٥ - ٢٤١٧٢٧٦٩
www.dar– althakafia.com
Email: info@dar– althakafia.com

بسم الله الرحمن الرحيم

قَالَ ﴿ ٱلَّذِى عِندَهُۥ عِلْمٌ مِّنَ ٱلْكِتَٰبِ أَنَا۠ ءَاتِيكَ بِهِۦ قَبْلَ أَن يَرْتَدَّ إِلَيْكَ طَرْفُكَۚ فَلَمَّا رَءَاهُ مُسْتَقِرًّا عِندَهُۥ قَالَ هَٰذَا مِن فَضْلِ رَبِّى لِيَبْلُوَنِىٓ ءَأَشْكُرُ أَمْ أَكْفُرُۖ وَمَن شَكَرَ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِۦۖ وَمَن كَفَرَ فَإِنَّ رَبِّى غَنِىٌّ كَرِيمٌ ﴾

**صدق الله العظيم** - [النمل آية: (٤٠)]

# الإهـــداء

**إلى حبيبنا ومعلمنا السرمدي والى نورنا الذي نهتدي به الرسول الأعظم محمد ﷺ .... وآل بيته عليهم الصلاة والسلام.**

**إلى الجندي المجهول الذي وقف ليساند عبدالباسط لآخر لحظات حياته، أبي – رحمه الله – العملاق الذي انتشلني وعائلتي في قساوة الحياة وجبروتها ليؤمن لنا مناخ العلم والإبداع، وبعدها وجدت نفسي.**

# شكر وتقدير

**بدايتا اشكر الله واحمده كثيرا على ما انعم علي بنعمة الإيمان والصبر والولوج  في منحى العلم.**

ولابد من تقديم الشكر والتقدير لكل العلماء الذين ساعدوني وآزروني في تحقيق هذا الكتاب، فأتقدم بشكري وتقديري للأب الفاضل الدكتور موسى الموسوي رئيس جامعة بغداد الذي وجدته دقيقا وعلميا في دعم مشروعي الديجتال ميديا، وكما اشكر الأساتذة الأفاضل في المعهد العالي للسينما وعلى رأسهم الدكتورة رشيدة الشافعي عميد المعهد والدكتور مختار يونس اللذان كانا أكثر من رائعين في معاملتهم وتهذبهم وفنهم، والى الدكتور حسين أمين عميد كلية الصحافة والإعلام بالجامعة الأمريكية بالقاهرة الذي طالما آزرني بتوفير المناخ العلمي لانجاز هذا المجهود، واشكر المخرج السينمائي محمد خان الذي ساعدني لدعم كتابي هذا عبر خبرته الديجتال الرائدة في السينما،  وكما اشكر المخرج والخبير عماد علي اكبر الذي زودني بكم هائل من المعلومات والترجمات، واشكر الأديب العراقي سليم الشيخلي الذي طالما زودني بكل ما احتاج من مصادر حديثة وهو يقيم بالكويت، ويسعدني أن أقدم امتناني إلى زميلي الأستاذ حكمت البيضان الذي وفر لي كل معدات وتقنيات الديجتال في استوديوهاته الإنتاجية ببغداد والقاهرة، وكذلك اشكر المخرج الدكتور فاضل جتي زميلي في كلية الإعلام لما قدم من جهد طيب خلال دراستي

البحثية، ووجب علي ان اشكر أعضاء اللجنة العلمية في مشروع الديجتال الذين قدموا جهودا مهمة لدعم مشروعي في جامعة بغداد وهم الأستاذ الدكتور عقيل مهدي عميد كلية الفنون والأستاذ الدكتور غسان عبدالمجيد مدير الحاسبة الالكترونية والدكتور هاشم حسن رئيس قسم الصحافة بكلية الإعلام، واشكر الدكتور هشام عبدالعزيز وعقيلته الأستاذة غادة حازم من الجامعة الأمريكية لمواقفهم النبيلة في تقديم العون لي في مشروعي الديجتال، وكما اشكر طلابي من كلية الإعلام ممن رافقوا الجهد العلمي وتحديدا الإعلاميين ماجد الجامعي وحسين الذكر، ويسعدني أن أقدم ودي وتقديري للناشر فتحي نصار لخبرته التي دعمت هذا الكتاب، وهنا لا بد من أن انحني إجلالا لأخي الدكتور عبدالواحد سلمان الراعي الأول لكل توجهاتي الأكاديمية، والداعم الرئيس لمسيرتي في إتمام مشروعي الديجتال، حيث ساندني بكل ما يملك لانجاز هذا الجهد العلمي، والله الموفق.

**عبد الباسط سلمان**

**القاهرة في ١٥ سبتمبر ٢٠٠٨**

**الموافق ١٥ من رمضان المبارك ١٤٢٩ هـ**

## لماذا ولمن هذا الكتاب ... ؟

حين استفسرت من احد الإعلاميين البارزين عن كيفية تنفيذ بعض الأعمال الإعلامية أو السينمائية، أجابني وبكل سهولة إن التنفيذ بالكومبيوتر، وحين سالت الآخرين من الإعلاميين أجابوا بأنها تنفذ بالكومبيوتر، وأنا أيضا اعرف بل ومتأكد إن التنفيذ بالكومبيوتر، لكن كيف؟

بحثت معهم وجادلتهم لأعرف كيف إن هذا الكومبيوتر أو الديجتال كما تسموه في بعض الأحيان، كيف ينفذ اغلب الأعمال المعقدة والصعبة، كان تظهر جريدة أو مجلة بكافة أخبارها وتفاصيلها الدقيقة على شاشة موبايل احمله بيدي، أو على شاشة من شاشات الكوفي نت، أو كان تجري لقاءات ببرنامج إخباري ولخمس شخصيات كل واحد منهم بدولة تبعد عن الأخرى آلاف الكيلومترات، مع كم كبير من اللقطات والمشاهد الفيلمية وسط اللقاء وبمؤثرات صورية عجيبة وبانسيابية بالغة جدا، مع استعراض للقطات متنوعة ومتعددة للغاية وتتخللها مشاركين آخرين باتصالات هاتفية وبخلفيات تظهر وراء مقدم البرنامج تتغير كل حين، فتتنوع الألوان والأشكال والأصوات والصور بسرعة هائلة وبدقة متناهية، كيف يحدث كل هذا؟

هل يكفي لان نقول للكومبيوتر ياكومبيوتر أنجز هذا التقرير الإخباري على الويب سايت فينجزه لنا؟ أو نقول ياديجتال ... اصنع لنا فيلما سينمائيا نحصل به على جائزة الأوسكار؟

طيب ... أنا لدي كومبيوتر لكن لا يفعل كل هذه الأشياء، فهل معين ما يعلمني كي افعل كل هذه الأعمال في حاسبتي الشخصية؟ هل من مجيب؟

..... صمت..... CUT

كـان هـذا المفـترق مـا بـيني وبـين بعـض أحبتي الإعلاميين، الذين انشغلوا عـن مـتابعة التكنولوجيا الإعلامـية الديجـتال وتشبثوا في إعلام متأخر ومتقادم، بـل ومنقـرض، وهـو ما موجود حتى الآن بأغلب مدارس ومؤسسات الإعلام في الدول المتأخرة، ومن بينها مزيد من الدول العربية، فالأغلب يجيد وكالعادة نطق ... الكومبيوتر يفعل ذلك، أو الديجتال سيقوم بذلك.

عـرفنا ذلـك ولكـن كـيف؟... مـاذا بعـد الكومبيوتـر ومـن يقـوم بـذلك؟ كالعادة لا مجيب.

## هل هذا منطق؟

الأغلـب يجيب انه الكومبيوتر أو الديجتال، وكأننا في كهف ولم نسمع من قـبل بالكومبيوتـر، ولا الديجـتال! ... فهـل هذه موضوعية؟ ولأكثر الإعلاميين أو السينمائيين تنميطا في بعض الدول المتأخرة إعلاميا.

لأجـل ذلـك وجـد إن حـروفا كـثيرة في الإعـلام لـبعض الـدول بـلا نقـاط، ووجـدنا أيضا بان وضع النقاط ما هو بنهاية للكون ولا من الأمور المستعصية أو المستحيلة، بل من الأمور الممكنة ومن الحقوق الشرعية لأي متطلع للإعلام المنطقـي أو الحقيقـي، لا الـشكلي كمـا في بعـض الـبلدان المتأخـرة الـتي يـبدو الإعلام فيها وكأنه إسقاط فرض!

مـن هـنا جـاء هـذا الكـتاب ليجيب عن كم كبير من الأسئلة التي دائما ما تـشغل بـال الإعلامـيين أو السينمائيين، فلنيسر استخدامات الديجتال في الإعلام والـسينما، ولـنقول أن لا مـستحيل مع العلم بل إن كل شيء ممكن إن خططنا أو رسمـنا لـه صـورة موضـوعية ومنطقـية، لا توجد أسرار تستحق التعكز على مفـردات وقـوالب جاهـزة، الأمـر يـسير وسـهل للغايـة إن تعمقنا به، فالديجتال بـات حقـيقة ولا حجـة في تغافله أو الهروب منه، وإلا فان نفق مظلم سيكون في طريقنا يقودنا إلى متاهة أو كارثة الله وحده الذي يعلمها، من هنا وجد ان تعلـم الديجتال وبرامجه والياته مكسب وواجب كي نحقق إنتاج إعلامي يوازي الإعـلام الديجـتال الـذي نتعـرض لـه، والـذي جردنا من استحقاقاتنا لنصبح في حقبة دول تسمينا الدول الشريرة بدول العالم الثالث.

# مدخل ومقدمة

يرى البعض أنه انقلاب تكنولوجي هائل، تحقق اثر الديجتال وتحالفاته مع بقية الحقول التكنولوجية العلمية، كالنانو توكنولوجي أو الهولوجرام أو الليزر، بل هناك من يرى ان الديجتال أعمق من ذلك، كونه طور العلوم وحقولها جميعا، لذا كان هناك كثير من المهتمين يطلقون تسميه الثورة الديجتال، أو الـ(**DIGITAL AGE**) أو (الجيل الرقمي)، فقد تمكن من ان يغيّر الكثير من المفاهيم والعديد من الأمور التي كانت ولسنوات عديدة جدا تعد من المسلمات أو الخطوط الحمراء، التي لا يمكن تجاوزها، إلا ان الديجتال تخطى هذه الحدود، وتعمق بها ليصل إلى مدى لا محدود، ومن ثم تتجسد المفاهيم حول الديجتال ليطلق عليها ثورة الديجتال.

أظهرت ثورة الديجتال كم كبير من الآليات التي مكنت البسطاء من أن يتوفقوا في انجاز كم كبير من الأعمال الإعلامية بشكل مثير، بل وان يتفوقوا على بعض المنظرين والمرشدين والمنصحين التقليديين في الإعلام، ممن لم يقدموا للبشرية إلا الكلام دون الفعل، فنرى الآن إن الكثير من الأسماء وخصوصا من الشباب بدأت تلمع وتشق طريق الإعلام دون إتباع تلك النصائح والإرشادات من أولئك المنظرين، حتى إن هذه الأسماء الجديدة بدأت تحتل وتتفوق على الكثير من الأسماء الرنانة القديمة في الإعلام العربي السابق، وبدأت هذه الأسماء تتميز على أسماء ممن كانوا ينظرون في الإعلام ليل نهار دون نتاج يذكر أو أعمال تخلد أقوالهم حتى.

إن أولئك الشبان الذين شقوا طريقهم في الإعلام الديجتال هم الآن القاعدة العملية للإنتاج الإعلامي الرقمي في اغلب البلدان المتقدمة في الإعلام، بل وحتى في بعض الدول العربية، حيث لوحظ إن هناك تغييرات هائلة في كم

الإنتاج الإعلامي ونوعه، والواقع إن أولئك النخبة إنما هم نموذج مناسب للإعلام الحالي الذي نعيش به الآن، وهناك العديد من هذه الأمثلة للعديد من الشبان الذين وثبوا وتخطوا خطوات كبيرة جدا، ومن ثم احتلوا أماكن ومناصب لطالما كانت تمنح لمن هم بأعمار كبيرة، أو لمن هم مسئولين أو أبناء مسئولين في الدول، أو لربما كانت هذه الفرص لا تمنح إلا لمن تتوافر بهم شروط الوساطة والعلاقات الشخصية والطائفية في بعض البلدان، ولكن وبفضل من الله سبحانه ظهرت هذه التقنية الرقمية التي أفصحت عمن هو متمكن في تفكيره للتقنيات الرقمية وممارس للعمل الفني ممن هو غير متمكن من تفكيره وعمله، فالعمل الرقمي لا يحتمل السهو أو المجاملة التي يمكن أن تتستر للعاملين بالكرافيك أو بالبث التلفزيوني الرقمي أو المونتاج التلفزيوني، كون إن هذه المسالة إنما تحتاج إلى ذهن وفكر صافي وموضوعي من دون أي مجاملة، ودون ذلك فان ممن يحشر نفسه بهذا الوسط دون هذه المؤهلات الرقمية إنما يضع نفسه في ورطه أو إحراج على اقل تقدير، فالمنظرين والمرشدين المنمطين بالإعلام لا مكان لهم وسط الحيز الذي يشغله هؤلاء الشباب في عالم الديجتال ما لم يدركوا واقع الثورة الرقمية، بل إن منهم ممن أصبحوا عبئ على المجتمعات كون إن اغلب المنظرين لا يجيدون التقنية الرقمية الحالية بالإعلام، وبالتالي أصبح كلامهم غير مسموع وغير موضوعي وفي بعض الأحيان محط سخرية، وهو الأمر الذي أوعز إلى إن يكون الإعلام بأيدي مجاميع شبابية، من هنا كانت الكثير من الشخصيات الإعلامية المخضرمة، تجد ان الإعلام قد تغير جذريا، بل انه تحول إلى نوع جديد عبر تقنيات الديجتال التي حققت كم من المنجزات فيه، فهنا يذكر وليد الشوبكي في موضوع نشر له بإحدى الوسائل الإعلامية الرقمية بان نبؤات الإعلام بالتقنيات الرقمية وتغيراته كانت قد حددت منذ زمن وذلك من قبل نيجروبونتي، حيث يذكر الشوبكي (تنبأ كتاب نيكولاس نيجروبونتي "الحياة الرقمية" (**Being Digital**) الصادر عام ١٩٩٥ بأن التطور التكنولوجي سيؤدي إلى أفول الإعلام الجماهيري وظهور الإعلام الشخصي

(**personal media**) كبديل له)[1]، وهنا لابد من الإشارة ان الكثير من الإعلاميين يرون ان تغييرا جذريا قد حل بالإعلام اثر التكنولوجيا الرقمية التي تعشقت فيه لتغير الكثير من ملامح الإعلام وحدوده، حيث ان الديجتال تخطى حواجز مهمة ومن ثم ساعد باقي الحقول على التخطي للحدود التي كانت حائل أمام تلك الحقول، ومن بين تلك الحقول هو الإعلام، حيث يذكر الدكتور ثروت حول تقنيات الميديا الديجتال الجديدة (تعتمد الميديا الجديدة[2] على المفهوم الكوني في الحدود الواسعة والممتدة للانتشار في الفضاء الكوني، في السرعة اللا متناهية للانتشار بما في ذلك اختفاء أي حواجز زمنية أو مكانية أو محددات خاصة بالجمهور المتلقي)[3].

الحجم الهائل من الإنتاج الديجتال والآثار المتعددة له سواء من خلال التلفزيون أو من خلال السينما أو الانترنت، لوحظ انه اخذ بالاتساع مع تطور التكنولوجيا الديجتال التي ساهمت بدور فاعل في تقديم الخدمات الجلية للفن السينمائي أو التلفزيوني، بل لوحظ ان هناك فجوات بدأت تنشب ما بين الشعوب اثر هذه التكنولوجيا الهائلة في عالم الاجتماع أو عالم السياسة أو الإعلام أو الجوانب الأخرى التي لها تعامل واستجابة في استخدامات الديجتال، لذلك فان هذا البحث سيسلط الضوء على ما جاء به الديجتال من تغييرات، أو من مآثر على العمل السينمائي الذي اخذ بمنحى ديجتال بتوجهاته وصناعته، فليس فقط الإنتاج أو التقنيات أو الإمكانيات تحولت إلى ديجتال، بل ان المضامين التي يحاكيها الديجتال في السينما، أصبحت ذاتها ديجتال، فعلى سبيل المثال، برزت كميات ليست بالقليلة من الأفلام تناولت

---

(١) وليد الشوبكي- نهاية الإعلام الجماهيري وبداية الإعلام الشخصي، موضوع منشور في ٢١- ٩- ٢٠٠٥ على الموقع الالكتروني إسلام اون لاين في صفحة ميديا والتي ترجمت إلى صفحة ثقافة وفن، ويمكن الاطلاع عليه عبر الرابط الأتي:
**http://www.islamonline.net/arabic/arts/2005/09/article10.shtml**

(٢) المقصود الديجتال ميديا.

(٣) ثروت مكي- تكنولوجيا الاتصال والنظام الاعلامي، موضوع منشور في مجلة الفن الإذاعي الصادرة من اتحاد الإذاعة والتلفزيون، الأمانة العامة، معهد الإذاعة والتلفزيون، جمهورية مصر العربية، العدد ١٩٠، شهر ابريل \ نيسان ٢٠٠٨ ص٨.

موضوعات الديجتال كحقيقة وليس خيال، بل أنها عالجت الموضوعات السينمائية ديجتال، كأفلام مثل (**Iron Man**) الرجل الحديدي الذي احتل المركز الأول في الـ (**Box office**) الأمريكي خلال شهر مايو من عام ٢٠٠٨ أو كفيلم (**Jumper**) القافز أو قبل هذه الأفلام كفيلم (**6th day**) اليوم السادس أو فيلم(**paycheck**) أو فيلم (**assassins**) القتلة الذي أنتج عام ١٩٩٦، وهذه الأفلام لا يمكن لشخص يجهل الديجتال أو لا يعرف استخدام الكومبيوتر ان يفهمها أو يعشقها على اقل تقدير، رغم أنها حققت أعلى إيرادات في دولة تعد الأكبر والأوسع إنتاجا في العالم ألا وهي أمريكا.

اغلب النصوص المعدة للإعلام أو للسينما باتت تتعامل مع موضوعات غالبا ما تحتوي على مجال كبير من الديجتال، ان لم تكن تلك الموضوعات ديجتال بشكل عام، حيث ان الأمثلة التي ذكرت من الأفلام أعلاه صممت على أساس الديجتال، أي ان حبكتها الدرامية مبنية على الديجتال، وبغض النظر عن الإمكانيات التي نفذت بها تلك الأفلام كان تكون الكاميرا ديجتال أو غير ديجتال، فموضوعات تلك الأفلام بحد ذاتها ديجتال، بمعنى ان هذه الأفلام لا يمكن ان تكون بمجتمع لا يتعامل مع الديجتال.

لقد تمكنت التقنيات الرقمية من أن تخلق مصانع متعددة الأعمال على شكل برامج حاسوبية (**software**) ، منها من يساهم بالرسومات، ومنها ما يقوم بتنظيم الملفات الإعلامية، ومنها ما يقوم بتصميم الصحف والواجهات الالكترونية الإخبارية، أو تصميم المناظر أو الأزياء أو الإنارة أو الشخصيات، وأيضا من البرامج ما يقوم بتنضيد النصوص أو السيناريوهات أو من البرامج ما يساهم بنشر المواد الإعلامية على الانترنت أو خزنها أو تنظيمها أو تصييرها[٤]، وحسب ما يحتاجه المستخدم للحاسبة، وبهذا الصدد تذكر رباب عبد اللطيف في كتابها (فنيات المونتاج الرقمي)، (هناك العديد من برامج اللقطات الكترونيا – **Electronic story Boarding Software** – توفر القدرة

(٤) انظر فارس مهدي – التكنولوجيا الرقمية في الإخراج السينمائي والتلفزيوني، ملزمة لطلبة كلية الفنون الجميلة – جامعة بغداد ٢٠٠٦ ص١٠+ ص١١+ ص١٢ .

على الرسم، واستخدام شخصيات مخزنة على البرنامج، للتعبير عن شخصيات الفلـم، كمـا يمكـن مـشاهدة اللقطـات بـأي مـن النـسب المخـتلفة للكـادر الـسينمائي .كما يوجد أنواع أخرى من هذه البرامج تساعد على الرسم دون أن يكون مستخدمها يجيد الرسم)[٥].

القـدرات الهائلة للتقنيات الرقمية والسرعة التي تحققها بالإنتاج أو بالتنفيذ أسهمت بدور فاعل في إهمال العديد من الأساليب أو الإمكانيات القديمة، أو المعـتادة بالإنـتاج الفـني أو الإعلامـي، حـيث إن هـناك كـم مـن الـبرامج الكومبيوتـرية أصـدرت أوامر أو قـرارات بالـتقاعد للعديـد مـن الإمكانيات أو التقنيات الـتي كانـت في يـوم مـن الأيـام أحـلام في امـتلكها لـدى العديـد مـن الحـرفيين، وهـو مـا قـاد إلى أن تكون هناك أساليب جديدة ومغايرة لما كان في الـسابق، من إنتاج أو تنفيذ للأعمال الإعلامية أو الفنية في السينما والتلفزيون، فالديجتال تمكـن عـبر بـرامج ميسورة للكثير من أن يخلق إنتاج إعلامي جديد مبهـر ودقـيق سـهل، ومـن دون أي تعقـيد أو صـعوبة بالغـة، بـل جـاءت هـذه البرامج الحـاسوبية بسهولة بالغة ومنخفضة التكلفة، وقابلة للتطوير والاندماج، ولعـل مـن أهـم هـذه الـبرامج الـتي لا بـد وان يتمـتع بهـا الإعلامـي في عملـه المتخـصص هي مجموعة من البرامج الأساسية، الخاصة بالملتيميديا التي يحتاجها دائمـا في عملـه الإعلامـي، وقـبل هـذا كلـه أن يجيد الإعلامـي التـشغيل وعمل الحاسوب بنظام التشغيل (**Window**)[٦] أما هذه البرامج فاهمها:

(**Adobe Photoshop**) – (**Power Point**) – (**Maya OR 3D Max**) –

(**Corel**) – (**Power DVD**) – (**Adobe Premiere**) –(**Microsoft Word**)

– (**WINAMP**) أو مـا يعـوض عـن هذه البرامج، فهناك العديد من البرامج ما يمكـن أن تعـوض عـن كـل بـرنامج وبـبرنامج آخـر، بمعنـى إن بـرنامج مـثل (**WINAMP**) يمكن أن يكون برنامج آخر يعوض عنه مثل (**Real player**) أو بـرنامج (**window media player**) فـبرنامج (**WINAMP**) وجـد بالأسـاس

---

(٥) رباب عبد اللطيف –فنيات المونتاج الرقمي، إصدارات أكاديمية الفنون، القاهرة، ٢٠٠٥ ص ٥٦ .

(٦) هناك أنواع من الحاسبات وبرامج التشغيل تكون أكثر جدوى من الـ(**WINDOWS**) كالـ(**APPLE**) ماكنتوش، إلا ان الأسهل والأقرب لربما، هو الوندوز، وبالطبع فان الاعلامي ان أتقن الماكنتوش فان هذا الأمر سيكون أفضل بكثير.

لعرض الفورمات الصوتية أو الصورية على الكومبيوتر أو على بعض الأجهزة الرقمية بينما نجد إن البرامج الأخرى مثل(**Real player**) أو برنامج ( **window media player**) تقوم هي الأخرى بعرض مثل هذه الفورمات أيضا، وهناك الكثير مثل هذه البرامج ما هي تعرض مثل هكذا فورمات رقمية، لكن الأساس بهذا الأمر للإعلامي هو أن يتقن واحد من الأنواع التي ذكرت كي يستطيع أن يحقق أهدافه في عمله الإعلامي، فبمجرد أن يتقن أي من هذه البرامج، فانه بالتأكيد سيتقن بقية الأنواع من هذه البرامج، التي تشغل وتعرض الفورمات[7] الخاصة بالصوت أو الصورة كـ (**Real player**) أو برنامج (**window media player**) أو برنامج (**WINAMP**)، المهم أن يدرك عمل ولو واحد من هذه البرامج وبالتالي سيكون قادر على تشغيل أي برامج من هذه الأنواع، وحتى أن لم تكون معروفه أو متداولة، فهو بمجرد ما أدرك أي تلك البرامج سيدرك الطرق الكفيلة بالعمل بالبرامج الجديدة التي تؤدي العمل المطلوب، كون إن كل الاختيارات أو الاستخدامات إنما هي متقاربة إلى حدود واسعة وكبيرة وان مبدأ التشغيل فيها يكاد يكون واحد ومتقارب أو متشابه لحدود بالغة.

العديد من البرامج الرقمية تحقق قفزات للعمل الفني أو الإعلامي، هذه البرامج لا يمكن الاستفادة منها ما لم يكن هناك مستخدم لها ولا يمكن أن تكوّن أو تخلق إبداعات في ذات البرامج، ما لم تكن هناك منافسة ما بين المستخدمين لها، كون أن تلك البرامج إنما هي بحدود بالغة في الاختيارات والإمكانات والإضافات والتعددية العملية والتقنية، لذلك فان التعدد من قبل المستخدمين سيخلق أنواع كثيرة في الأساليب أو في الأنواع الإنتاجية، لكن فيما لو كان المستخدم واحد فانه سيكون باستخدام واحد وسيكون في

---

(٧) مفردة تستخدم في مجال الحاسبات الالكترونية وهي صيغة الملف محدد بطريق معيّن لتَشْفير المعلومات للخزنِ في الحاسوبِ، أو هو نوع أو شكل أو هيئة الجزء المهم الذي يشكل المواد أو البيانات المحفوظة أو المستخدمة في الحاسبات وهي تتعدد وتتنوع مع أنواع وأشكال البرامج والحاسبات، واصل الكلمة بالانكليزية

**a file format is a particular way to encode information for computer file, .(format)**

. **http://en.wikipedia.org/wiki/File_format** للمزيد من المعلومات زور **storage in a format.**

أسلوب واحد فقط، ومن ثم تكون الأعمال متشابهة وواضحة الأداء أو المعالم أو الإمكانيات لذا فان التفاوت أو التنوع لدى المستخدمين سيخلق أشكال وألوان متعددة كون إن المستخدمين مختلفين في الرؤيا والأداء والميول والانتماءات أو الأساليب[٨]، من هنا تحتم أن تكون منافسة شديدة بين المستخدمين للتقنيات الرقمية لخلق كم كبير من الأنواع والأشكال التي هي بدورها تخلق أنواع من الإنتاجيات التي يرغبها المتلقي، إن البرامج الكومبيوترية تصدر بين الحين والآخر مجموعة مثال (**plug in**) الملحقات أو التوصيلات بها، التي من شانها أن تخلق كم كبير من التنويع في المتوج الذي سيصنع أو ينتج من خلالها، والواقع إن مثل هذا الأمر تقوم به الشركات المنتجة للبرامج وذلك لكي لا تكون الإنتاجيات متشابهة ورتيبة ومن ثم يكون استخدام اكبر للبرامج التي تنتجها ليتحقق النجاح لبرامجها الحاسوبية، وهنا وأمام كل هذا تتبلور أمامنا حيرة الوجود الذاتي لنا كمجتمعات شرقية، في إننا أين؟ أمام كل ذلك، وكيف يمكن لنا أن نلحق بالركب؟

نحن الآن أمام تحد كبير إزاء هذه التقنيات الرقمية المهولة، وما لم تكون تغييرات واسعة وجذرية لقاعدة الإعلام المرئي سواء في التلفزيون أو في الانترنت، فان هناك ضبابية غير سارة ستكون بانتظاره، والسؤال الذي يفرض نفسه الآن إزاء كل ذلك هو ما العمل؟، وهنا لابد أن نقول وبثقة إن هناك حلول ناجعة ومؤثرة لتحقيق المكسب الجذري، لذلك فان المؤلف بهذا الكتاب يؤكد إن تناولنا لهذا الموضوع بحد ذاته لربما يكون إجابة للسؤال المحير الذي فرض نفسه، ومن ثم ستكون فرصة لنا في خلق أي تغيير مجدي إن شاء الله.

---

(٨) انظر عبدالباسط سلمان ـ الإخراج والسيناريو، القاهرة، الدار الثقافية للنشر ٢٠٠٦ ص١٢١

## Digital technology التقنيات الديجتال

هناك المزيد من التطورات والتحسينات في مجالات الصناعة أو الهندسة أو التسليح أو التصميم أو الطب أو حتى في الزراعة ومجالات أخرى عديدة، اعتمدت على التكنولوجيا الديجتال في تحقيق التحسينات أو التطويرات المستمرة التي تطرأ عليها جراء ولوجها في استخدامات إمكانيات الديجتال المتشعبة، والسينما أو التلفزيون لم تتختلف عن تلك التطويرات أو التحسينات، بل بالعكس لربما استثمرت هذه الفرصة بواقع أفضل أو أوسع، كون إن الديجتال يقترب من التلفزيون أو السينما بحكم وسائل العرض أو الشاشة التي تعتمد في كلا الجانبين، وهو جانب الديجتال، وجانب السينما والتلفزيون، حيث إن هناك كم من التطورات المتبادلة مابين السينما والتلفزيون حسنت بعضها البعض، فالشاشة الـ(**LCD - Liquid crystal display**)التي تعتمد الكريستال السائل نرى إنها كثيرا ما استخدمت في التطورات السينمائية أو تقنياتها وأيضا استخدمت في ذات الكومبيوتر، وهذه الإمكانيات لم تستخدم فقط في تحسين الإنتاج أو تقليل الكلف أو سرعة الانجاز، بل إن هذه التكنولوجيا بدأت تخطط لتطوير الحقل ذاته، فالسينما التي استفادت من تقنية الديجتال كإنتاج، تستفيد الآن كتطوير نوعي لذات السينما، بان يخطط الديجتال لتحسين الهدف من وراء السينما، والوقع إن هذا الأمر ما هو بالهين استساغته ما لم نفهم ما هي التقنية الديجتال؟ وما هي السينما الرقمية؟ إلا إننا نرى بان هناك ضرورة في أن نبدأ بمشوار التقنية الديجتال والإعلام الديجتال.

من باب الإدراك للمفاهيم التي سنتناولها في هذا الكتاب نرى أن نتفق على إن أدراك الديجتال في السينما ووسائل الإعلام دائما ما يقترن بفهم أمور قد تكون ملازمة مع تقنيات الديجتال، لذا سنتعمد على تبسيط بعض الأمور كي نهضم بعض المسائل التي قد تكون غير سهلة في الفهم، ومن أولى الأمور ان ندرك تماما بأن السينما والتلفزيون رقميا يعتمدان ذات الأسلوب الفني أو المونتاجي بل ذات الكومبيوتر في بعض الأحيان لتحقيق بعض النتائج الفيلمية، باستثناء الإمكانيات الإنتاجية التي تتفوق فيها السينما على التلفزيون عشرات المرات من حيث الكفاءة أو القدرة أو الرؤيا، حيث إن الكومبيوتر يترافق مع

التلفزيون في السينما، وقد أبلغ جورج لوكاس، الذي قدّم من الأفلام ضخمة الإنتاج التي حققت إيرادات هائلة أكثر مما قدمه أي شخص آخر تقريبا كفيلم (**star wars**) حرب النجوم أو إنديانا جونز لمجلة ، «دايلي فريتي» (إننا لا نريد أن ننتج أفلاما سينمائية .إننا على وشك التحول إلى التلفزيون) وقال ( إنه بدلا من إنفاق **100** مليون دولار لإنتاج فيلم واحد و **100** مليون دولار أخرى لتوزيعه في دور السينما، سيصبح بإمكانه أن ينتج **50** إلى **60** فيلما للتلفزيون وللتوزيع عبر الإنترنت)[٩]، أي إن نوع جديد من الأفلام الرقمية سيحل محل الأفلام السينمائية المعهودة من بداية القرن الماضي، فمثلما حدث تغيير وتحويل في السينما في عشرينيات القرن الماضي بان تتحول إلى ناطقة بعد أن كانت صامتة فان السينما سوف تتحول إلى نوع رقمي جديد يطلق عليها السينما الرقمية وهي مزيج ما بين السينما والتلفزيون والكومبيوتر.

هذا الشيء الذي نطلق عليه المزيج، سوف يحمل امتيازات جديدة في العرض وفي التنفيذ له أي صناعته الفيلمية، فاليوم ظهرت لنا كميات كبيرة من المنتجات التي زاحمت السينما كالانترنت أو القنوات الفضائية أو الألعاب الالكترونية أو لربما جهاز الهاتف النقال الذي أصبح كومبيوتر متنقل في بعض الأحيان، إلا إن كل هذه الإنتاجيات نلاحظ إنها تحاكي أو تحاول الاقتراب من السينما ومتعتها كي تحقق النجاح العظيم الذي حققته السينما، بمعنى إن صناع الألعاب الالكترونية والانترنت أو الكومبيوتر ستكون حصة السينما منهم كبيرة كون إن اغلب أولئك الصناع سوف يسعون إلى فهم السينما ودراستها لتحقيق النجاح بعملهم، فلا يمكن لأي مخترع أو مبتكر تكنولوجي بالرقميات أن يخترق وسائل الترفيه والمتعة (**digital entertainment**) ما لم يدرس الدراما ويتقنها بالشكل التام كي يتمكن من مخاطبة الإنسانية، لذا وبكل بساطة نجد إن عمالقة السينما كان لهم حضور واضح وكبير في التقنيات الرقمية بل إنهم كانوا أساس لأكبر وأعظم الأعمال التلفزيونية

---

(٩) ستيفن آشر- الثورة الرقمية موضوع منشور في كتاب صناعة السينما اليوم الذي يصدر عن برامج الإعلام الخارجي بوزارة الخارجية الأميركية، ٢٠٠٧ ص٤٢ .

والحاسوبية ضمن مجال الـ (**entertainment**)، ونلاحظ إن ضمن هذه المرحلة الرقمية تغيرت بعض النظم أو الأساليب الإنتاجية في السينما ليتولد نوع جديد من الفن السينمائي، فنرى اليوم كم كبير من الأعمال الفيلمية في السينما قد اعتمدت ذلك الفن، وبهذا الخصوص تنشر صحيفة الحياة في موقعها الالكتروني موضوع يثير آفاق عديدة حيث تذكر(وداعاً للأفلام مئات الأمتار وأشرطتها – نتجت الصور الرائعة لفيلم (كينغس غايم) من نظام رقمي جديد للسينما، يجمع بين جهاز عرض ذي تقنيّة متطوّرة وكومبيوتر، والمعلوم إن آلة العرض التقليدية تتعامل مع بكرات كبيرة، تحتوي على فيلم مصور بأشرطة طولها ٣٦٠٠ متر، وبسماكة ٣٥ ميليمترا، وفي المقابل، يعتمد النظام الجديد على عرض الفيلم من الكومبيوتر بمجرّد الضغط على الزرّ المناسب)[١٠].

لابد أن نعي جيدا إن السينما تعاملت واندمجت تقنيا بحزمة جديدة وموحدة عالميا يطلق عليها (**computer**) حاسبة الكترونية، وهذا الكومبيوتر يتعامل مع السينما أو التلفزيون أو أي وسيلة أخرى ضمن لغة عالمية موحدة ذات مفردات رقمية تتعامل بكل أجهزة الكومبيوتر في العالم بأسلوب واحد ويمكن أن نطلق على هذه اللغة أو الوحدات الرقمية بالـ (**format**) فورمات موحدة في كل أرجاء الكرة الأرضية، لذا إننا هنا لابد من التعامل أو التسامح لتقبل التقنية الرقمية وتداعياتها كي نتمكن من أن نلحق بالركب السينمائي العالمي وإلا فإننا سنمكث في سينما غير منافسة، ولابد أن نتذكر دائما أن الأسلوب أو الطريقة المستخدمة في تحقيق الإنتاج الفيلمي سواء للسينما أم للتلفزيون متقاربة جدا، وعلى هذا الأساس توغل العديد من الهواة والمحترفين في الحاسبات الالكترونية في مجال العمل السينمائي، ففي أوربا وأمريكا اندمج العديد من الشبان الذين يجيدون العمل الحاسوبي سواء في البرامج الـ(**3 Dimensions**) الثلاثية الأبعاد أو في الـ(**Graphics**) الكرافيك وتمكنوا من أن ينالوا استحسان العديد من العمالقة السينمائيين كالفريق الذي عمل في

---

(١٠) صحيفة دار الحياة على الموقع الالكتروني (**http://www.daralhayat.com/site_info/**) **15:15 GMT - 2006/07/13**

تنفيذ فيلم (**The Lord of rings**) سيد الخواتم أو كالشبان الذين نراهم اليوم في التلفزيون المصري أو القنوات الفضائية وهم يقدمون كم كبير من الـ(**Promotion**) التقديمات أو الفواصل البرامجية أو بعض المشاهد الفيلمية عبر برامج الـ(**3 Dimensions**)، أو حتى إن هناك من الشباب ما وجدتهم في مكاتب بسيطة في بغداد وهم يقومون ببعض التحويلات الفيديوية، وجدتهم يبتكرون أمور جديدة في الفلم الديجتال خلال تنفيذ بعض المواد الفيلمية ومن دون أن تكون لؤلئك الشبان أي دراسة أو تجارب علمية، بل هي مجرد مشاهدات واطلاع على العالم الديجتال.




**الديجتال ميديا ليس مجرد ابتكار بقدر ما هو نبض مولد ومفقس لعلوم وتكنولوجيا وابداعات بل ولحياة جديدة غيرت معالم ونظم كثيرة**

# ميديا اليوم والأمس

تتزايد الأعداد لمن يستخدمون مفردة اسمها ميديا في حياتهم اليومية، وخصوصا ممن يعملون في مجال الكومبيوتر أو التلفزيون والسينما والصحافة، فما هو المقصود بالميديا هذه؟

كلمة ميديا مشتقة من أصل الكلمة الانكليزية (**MEDIA**) والتي تعني الأوساط أو الوسائط كما هي في قاموس برنامج (**WORD - MICROSOFT OFFICE** ) أو تعني (أجهزة الإعلام)كما هو في قاموس برنامج الوافي الذهبي[11]، وكلمة ميديا في الموسوعة الالكترونية ويكبيديا تعني وسائل الإعلام، حيث تعرف الموسوعة ويكيبيديا الميديا على أنها (وسائل الإعلام هو مصطلح يستخدم للدلالة على قسم من وسائل الإعلام تصور وتصميم على وجه التحديد للوصول إلى جمهور كبير جدا مثل سكان الدولة القومية، وقد صيغ في العشرينات من القرن الماضي مع ظهور شبكات الإذاعة على الصعيد الوطني)[12] ، والوقع ان الموسوعة تذهب ابعد من ذلك بأنها تعتبر كل المعدات والوسائط المستخدمة في الاتصالات الجماهيرية الـ(**mass media**) أو الـ(**mass communications**)، هي الميديا ذاتها، أما الدكتور ثروت مكي الأمين العام لاتحاد الإذاعة والتلفزيون المصري فانه يرى بان الميديا هي (المفهوم الشامل والمتكامل للإعلام بكافة أشكاله ووسائله، وأدواته وتقنياته ووسائطه... وهي تحديدا – المصطلح المتداول عالميا– لكل ما يقع في نطاق

---

(١١) برنامج الوافي الذهبي للترجمة، يمكن الاطلاع على الموقع الالكتروني المنشور في ١٤ـ٦ـ٢٠٠٨، والآتي **2002 ©** **.AlMisbar.com**جميع الحقوق محفوظة. © ٢٠٠٢ **.AlMisbar.net** جميع الحقوق محفوظة. © ٢٠٠٢ **.AlMisbar.org**جميع الحقوق محفوظة

(١٢) موسوعة الوكيبيديا العالمية، الموقع الالكتروني المنشور في ٨ـ٦ـ٢٠٠٨

**http://en.wikipedia.org/wiki/Media_%28communication%29**

أشكال البث والتعبير والإبداع، ويستهدف الوصول للجمهور والتأثير عليه)[١٣]، وبالواقع ان أشكال التعبير والإبداع كثيرة جدا، فمثلا كرة القدم تحتوي على إبداع ومهارات، وكذلك الغناء يعتبر إبداع، وأيضا الفنون كلها إبداع، وهذا الإبداع متى ما أصبح جماهيري فانه بالواقع يمثل الميديا التي نحن بصددها.

أكثر الصحفيين الذين لا يجيدون العمل الديجتال، يميلون إلى اعتبار الميديا أو الإعلام عبارة عن صحافة، وهو بالواقع عملية دفاع لمهنتهم المهددة بالانقراض مع ظهور الديجتال ميديا، التي غيرت المفاهيم للميديا، حيث هناك الكثير من المتخلفين في مجال الديجتال، يتشبثون حتى يومنا هذا بمفاهيم تكاد تنقرض اليوم قبل غد، من ان الميديا تكمن في الصحافة دون الوسائط الأخرى كالسينما أو التلفزيون أو البرامج والمناسبات الجماهيرية الحديثة التي تستقطب ملايين المتلقين، فعلى سبيل المثال الميديا اليوم تركز على كم هائل من البرامج والأفلام التي تحقق مشاهدة كبيرة، وذلك من خلال برامج متنوعة عديدة جدا، كبرامج ستار أكاديمي، أو برامج الكاميرا الخفية أو برامج المشاهد الحقيقية، أو على الأفلام السينمائية والإعلانات، أو الحفلات الغنائية الجماهيرية لكبار نجوم الغناء، أو على مباراة كرة القدم العالمية، ونجوم كرة القدم الذين أصبحوا من الشخصيات المؤثرة بالمجتمعات كرولاندو، أو ماردونا أو بيلية أو زيداني، أو من كرة المضرب كاللاعبة الروسية كاربوفا، والواقع ان كل الذين ذكروا لهم مقدرة هائلة بان يحققوا تأثيرات جماهيرية واسعة وكبيرة للغاية، وهذه التأثيرات لوحظ أنها تتفوق بمرات عديدة على تأثيرات جريدة من الجرائد، أو مجلة من المجلات، وأيضا هناك مواقع الانترنت بدأت تزاحم الصحف والمجلات لدرجة ان إعداد الصحف والمجلات أخذت بالاضمحلال مع بروز المواقع الالكترونية، أو مع تزايد أعداد القنوات الفضائية، ومع كل هذه الثورات الانتقالية في عالم الميديا وتأثيراتها الجماهيرية،

(١٣) ثروت مكي- تكنولوجيا الاتصال والنظام الاعلامي، موضوع منشور في مجلة الفن الإذاعي الصادرة من اتحاد الإذاعة والتلفزيون، الأمانة العامة، معهد الإذاعة والتلفزيون، جمهورية مصر العربية، العدد ١٩٠، شهر ابريل \ نيسان ٢٠٠٨ ص٧.

لا تزال أعداد غفيرة من العاملين بالإعلام القديم ترفضها، وتعتبر بان الإعلام هو كتابة الأخبار والتحقيقات الصحفية.

هذا الأمر لا يعني بأننا نعد العدة لكي نخرج مطربين أو راقصين من كلية الإعلام أو نخرج لاعبين للتنس أو كرة القدم، بل ان هذا الأمر يجب ان ننظر له، كمفكرين وكإعلاميين ضمن مراحل الاتصال المتعددة، وكيف يمكن ان يستثمر الإعلامي هذه الأمور ويحقق من خلالها التأثيرات بالمجتمع، فحتى هذا اليوم نرى ان اغلب المناهج الإعلامية لم تبالي لمثل هذه الأمور في كليات الإعلام بالدول العربية، بالوقت نرى ان الإعلام وتأثيراته تركز دائما على هذه النماذج في تحقيق الاتصال، بل ان الأمم المتحدة دائما ما تستعين بهذه النماذج كسفراء للنوايا الحسنة، كلاعبين كرة القدم، أو ممثلين سينمائيين، أو مطربين أو ما شابه ذلك من نجوم كبار، مثل الفنان عادل إمام أو جوليان جولي أو رولاندو، وما شابه، وهذا الأمر يعد ضمن حقول أو مجال الميديا، فقد ذكرنا بان الميديا تركز على كل ما يقع في نطاق البث والتعبير والإبداع، وبما ان النماذج التي ذكرت تقع ضمن الإبداع والتعبير والبث فهنا تحتم ان تكون ضمن الميديا، وقد أكد الدكتور ثروت في موضوعه عن الميديا، بان الإعلام أو الميديا قد تغيرت وتطورت كثيرا، بل ان الميديا إعلام جديد بكل معانيه وأشكاله وموضوعاته، بحكم ان التقنيات الحديثة زاحمت كل المفاهيم السابقة للإعلام، لذلك فان هناك ميديا قديمة تقليدية وميديا جديدة، بمعنى ان هناك إعلام قديم وإعلام جديد، فيركز ثروت ويؤكد على هذا الأمر ويقول( الميديا الجديدة هي شيء مختلف تماما، هي ميديا العصر الرقمي بكافة معطياته وتطوراته التقنية المتمثلة في اندماج تكنولوجيا الاتصال والمعلومات ووسائط البث الرقمية والخدمات التفاعلية القائمة على البث المتعدد الوسائط، والميديا الجديدة هي إعلام جديد (شكلا وموضوعا) يختلف تماما عن الإعلام التقليدي سواء من حيث الوسائط والأشكال أو الخدمات)[١٤].

---

(١٤) ثروت مكي- تكنولوجيا الاتصال والنظام الاعلامي، مصدر سابق، ص٨.

ان المفهوم الجديد للميديا يتعدى الحدود والحواجز التي دائما ما كانت تقف حائل دون وصول المعلومات والحقائق بشكلها الحالي، بل ان الميديا الآن أصبحت ميسورة للكل وشبه موحدة وتصل بشكل يفوق كل النظريات التي كانت ترى بان الإعلام مقنن أو ضمن خصوصيات، فعلى سبيل المثال نرى اليوم أنواع هائلة من الوسائط الإعلامية تقتحم المستهلك بسهولة بالغة ويسيرة جدا وذلك من خلال تقنيات الديجتال، فالأجهزة الرقمية المتوافرة عند اغلب الناس تجاوزت وتخطت الحدود السابقة، بل أنها ألغت اغلب النظريات الإعلامية السابقة، فمثلا هناك كمية كبيرة جدا من التلفونات الخلوية عند المستهلكين، وهذه التلفونات بحكم الاتصالات تحقق كم هائل من الإعلام عبر الرسائل القصيرة الـ(**SMS**) أو ان هناك كم هائل من خطوط الانترنت والقنوات الفضائية المجانية التي تعمل بتقنيات الديجتال، نرى أنها تحقق اتصال سريع للغاية وتفاعلي في أكثر الأحيان، بان يشارك المستهلك أو المتلقي برائيه الشخصي، وذلك من خلال الاتصال المباشر أو من خلال إرسال رسائل الكترونية سريعة جدا، بمعنى ان السيطرة التي كانت مفروضة من الرقابات في الإعلام السابق أو القديم لم يكن لها حجم كما كانت في السابق ان لم تكن قد ألغيت بالتمام، فاليوم وبحكم التقنيات الرقمية، أصبح المتلقي على تماس مباشر مع الإعلام، بل ان الإعلام بدء بتحقيق مكاسب اكبر وأكثر مما كان عليه في السابق، من خلال التفاعلية الديجتال ما بين المستهلك (المتلقي) ومابين مؤسسة الإعلام، فقد لوحظ من خلال القنوات الفضائية ان الكثير من المطالب تحققها بعض الحكومات لمواطنيها عبر الرسائل الالكترونية وعبر التعليقات التي ترسل، وكذلك لوحظ على سبيل المثال من خلال المواقع الالكترونية أو من خلال الوكالات الإخبارية الالكترونية.

كم هائل من الاستجابات تتحقق وبسرعة بحكم التعليقات التي ترسل عبر الانترنت، ولعل ما حققته المواقع الالكترونية بتسليط الضوء على المشاكل التي يعاني منها بعض أهالي محافظة البصرة أو العمارة في العراق دليل على ذلك، فقد قامت إحدى المواقع الالكترونية بتزويد الحكومة العراقية بكم هائل من المعلومات اثر العمليات العسكرية التي أجريت في البصرة أو العمارة عام

٢٠٠٨، بل ان في التعليقات التي تنشر مع الأخبار دائما ما نجد على سبيل المثال ان كم من العوائل تبلغ وكالات الأنباء عن مواقع للمجرمين أو الإرهابيين، فتقوم السلطات بالقبض على المجرمين أو الإرهابيين بوقت قصير جدا، وكذلك وجد أيضا بحكم الإعلام الجديد بان كم كبير من المواقع الالكترونية كثيرا ما تقوم بعرض أفلام فيديوية من فضائح أو انتهاكات ويحدث على أثرها تدخل دولي أو إقليمي أو تحدث مشاكل وأزمات، كما هو الحال مع قناة الجزيرة التي دائما ما تبث أفلاما من مواقع الكترونية ومن ثم تثار أزمة سياسية كبيرة، كمشاهد قطع الرؤوس للأمريكان أو للصحفيين أو مشاهد مصورة من خلال كاميرا موبايل لأحداث هامة، من هذا المنطلق نجد إن ثورة عملاقه حلت بالإعلام والصحافة والسينما والتلفزيون اسمها الديجتال، توغلت في أعماق وأطراف كافة المرئيات والسمعيات لتخلق جيل جديد من الأنواع الفيلمية، أو الأنواع الإعلامية المهيمنة والمسيطرة على الفئات التي يتعاملون بها وعلى من يتأثرون أو سيتأثرون فيها، هذه الثورة المهولة لم تدع حيز أو تقنية أو ترفيه إلا واحتلته لتفرض سيطرة جديدة على العمل السينمائي الإبداعي أو الإعلامي بل وحتى في بعض المجالات الأساسية في الفنون المجاورة، من هنا كان لزاما على كل دارس للسينما أن يتوغل في العمل الرقمي أو يتعلم الكومبيوتر لأنه اللغة الجديدة في العالم الجديد الذي قد يفاجئنا بأمور لا تعد ولا تحصى إن أهملنا العمل حاسوبيا، لذلك هنا دعوة جادة للدخول في معترك الديجتال الذي سيسلح الدارس للإعلام وللسينما بمعدات قد تجعل منه رائدا للحلول السينمائية والإعلامية في تخصص ما، فنحن لا ندري ما يمكن أن تفعله التطورات الرقمية وما هي التخصصات الجدية التي ستحل بالسينما عبر الكومبيوتر، فالأفلام السينمائية بدأت تتقارب وتتوحد ضمن الإنتاج الرقمي وضمن الحظيرة التكنولوجية الحديثة المستمدة أفكارها من الديجتال.

# الديجتال رداء جديد للسينما

منافسة حادة نشبت بين كبار المخرجين والمنتجين السينمائيين في إنتاج السينما الديجتال، على اثر الابتكارات والتحسينات الهائلة في طبيعة العمل السينمائي بالديجتال، بل إن كم كبير من دور العرض السينمائي نراها تحولت بالكامل إلى نوع جديد، لتأخذ من الديجتال رداء لها، ومن ثم تحقق نوع جديد من المشاهدة السينمائية والتي أصبحت حقيقة أمام الأعين بعد ان كان الكثير يخطط لها ويحلم بها كآفاق للسينما، كالمخرج ستيفن سبيلبرغ، واثر هذا التغيير انبثقت مجموعات من صالات العرض الديجتال التي لا تختلف كثيرا من حيث الفرجة على العروض السينمائية، ولعل البرازيل التي أنتجت أفلام رقمية عديدة، من أهم الأمثلة على ذلك ، حيث قامت بإنشاء دور عرض سينما تعمل بالتقنية الديجتال، وكذلك هو الحال مع الصين التي أسست شبكة من دور العرض السينمائية الرقمية الديجتال، والتي على ما يبدو بدأت تنافس بعض الدور السينمائية القديمة، وبهذا الصدد يذكر لنا حسن م يوسف في مجلة بي سي العربية بان البرازيل قامت بافتتاح شبكة تضم أكبر عدد من صالات العرض الرقمية في العالم بلغ عددها ١٠٠ صالة، (وهي تخطط لبناء المزيد، ويتوقع البرازيليون أن يجنوا الملايين من السينما الرقمية، وقد طوروا تقنية لضغط الفيلم ليصبح بحجم خمسة جيجابايت، ثم يتم إرساله إلى جميع دور العرض بواسطة الأقمار الصناعية خلال عشرين دقيقة فقط! وقد لمس الصينيون أهمية هذه التقنية فقاموا ببناء ما يقارب الـ ١٠٠ دار عرض رقمي هذا العام، وهم ينوون إنشاء ٢٥٠٠ دار عرض رقمية أخرى!)[١٥].

---

(١٥) حسن م. يوسف ـ الدول العربية والسينما الرقمية، مجلة بي سي العربية، الجمعة ٠١ ديسمبر ٢٠٠٦.

اغلب الأعمال الإبداعية المتميزة قبل ظهور الديجتال بدا الإعياء عليها بل بداء التقادم يبرز في ثناياها رغم الصنعة والتميز أو المهارة الفريدة في تنفيذها أو إنتاجها آنذاك، أما الأعمال التي لم يبرز فيها إعياء أو تقادم في شكلها أو طرحها فان الزمن سيكون كفيل بان يظهرها متقادمة ومن ثم يبرزها بشكل واضح وصريح ليتضح إنها أصبحت تاريخ وان جيل قد انتهى بالكامل ومن ثم لا يمكن العودة له، أو حتى التفكير به، وهنا يذكر المخرج السينمائي الأميركي ديفيد لينش الذي قدم للسينما بعض أهم أعمالها وأكثرها غرابة وفرادة في موضوع تنفيذ أو تصوير الأفلام بالتقنيات الرقمية دون التقنيات السينمائية العادية أو القديمة (إن التكنولوجيا الرقمية تؤمن طريقة جديدة للعمل تمكننا من الحفاظ على العفوية أثناء التصوير بدون أن نضطر إلى تبديل الشريط في الكاميرا ما يقضي على السحر الكامن في اللحظة العابرة، ويؤكد، لن يكون في وسعي إخلاقا العودة إلى العمل على أشرخة ، الأمر أشبه بالعودة إلى الديناصورات)[١٦] ، آن الأوان لان نتقدم بأفكار تتواءم مع التقنية الرقمية التي هيمنت على العالم، وآن الأوان لان نمنح وقت أكثر مع التقنية الرقمية كي لا ينال منا الوقت في المتابعة أو الاهتمام بتقنيات مصيرها الاندثار، بل الأجدر هو أن نتواصل مع ما تتطور علوم الديجتال الجديدة ونستحوذ على الوقت كله والجهد كون إن الديجتال له وثبات واسعة وكبيرة للغاية، وان الوقت المستغرق بالديجتال يحقق مكاسب كبيرة للغاية، فالجيل الرقمي قد تفوق على كل الأجيال ومن ثم أصبح وكوّن عصر جديد، ولربما هذا العصر في الوقت الحاضر ليس جديدا لكن اسمه (**Digital Generation**) عصر الديجتال – الجيل الرقمي، أو الـ (**DIGITAL AGE**).

الأفلام السينمائية تكاد لا تخلو اليوم من تقنية الديجتال، فهناك كم كبير من المشاهد السينمائية تنفذ بالكامل ضمن العمل الرقمي، ناهيك عن إن الصوت ينفذ بالكامل رقميا، فالصوت السينمائي ومنذ عشر سنوات أو أكثر اعتمد المونتاج الحاسوبي الذي وفر للمجرى الصوتي مجال واسع للسيطرة وللإبداع،

---

(١٦) ديفيد لينش: السينما الرقمية انتصرت على الأشرطة موضوع منشور على جريدة الاتحاد- الموقع الالكتروني
**http://www.alitthad.com/** بتاريخ **Thursday, February 08 -2007-.**

وهناك أيضا من التقنيات الرقمية اندمجت بالعمل السينمائي بشكل غير مباشر كالكاميرا السينمائية التي تعتمد على الكثير من المعالجات الرقمية في عملها أو كالتقنيات الضوئية (الإنارة) التي تستند إلى سيطرة الديجتال أو التصميم للمناظر والأزياء أو حتى الماكياج الذي أصبح ينفذ على ضوء الافتراضات الرقمية، والتقنيات الرقمية لم تكن بالسينما محدودة على الإخلاق فهي في تطور مستمر مع تطور التقنية الديجتال ذاتها، لذلك فان السينما تخطو خطوات عجيبة غريبة وتتقدم خطوات عديدة إلى الأمام مع الديجتال بحكم إن الديجتال نفسه يتقدم ويتطور كثيرا، فتطور حاسبات الالكترونية لم يتوقف عند حدا ما بل هو في تطور مستمر وهو ما أشارت له اغلب الدراسات، (تأثير الكومبيوتر لم يستقر بعد أو يضعف، بل انه يستجمع قوته الدافعة، فهو يزداد قوة وتسارعا، وأصبحت صناعة الحوسبة الآن وكأنها تلخيص للتكنولوجيا الفائقة **-HIGH TECHNOLOGY-** وهي تكنولوجيا من اكبر وأسرع الصناعات، كما إنها أسرع نموا وأكثرها إثارة على مستوى العالم اجمع)[١٧]، هذه التقنيات بالواقع إنها لا تشكل تقنية فحسب بل إنها تشكل رؤيا كاملة وجذرية للعمل السينمائي ككل، فهناك كم هائل من الأفلام السينمائية نرى إنها عولجت تماما على أساس التنفيذ السينمائي بالتقنية الرقمية، أي الموضوعات التي تناولتها السينما لم تكون موضوعات من ذات الطراز أو النوع الفيلمي لأفلام ما قبل السينما الرقمية، كأفلام (**matrix**) ماتركس أو(**fantastic 4**) فانتاستك فور، ذلك لان مثل هذه الأفلام لا يمكن أن تنفذ من دون التقنية الرقمية، وان نفذت من دون هذه التقنية فإنها سوف لن تكون على الإخلاق بهذا الشكل أو الحجم من الإنتاج، كون إن هناك كم كبير من الخسائر ستحل إن لم يكون الإنتاج ديجتال كذلك إن الموضوع سوف لن يكون بذات الاستيعاب أو الإدراك لدى المتلقي في حال إن الفلم نفذ دون التقنية الرقمية.

---

(١٧) فرانك كيلش ـ ثورة الانفوميديا(الوسائط المعلوماتية وكيف تغير عالمنا وحياتك؟)، ترجمة حسام الدين زكريا، سلسلة كتب عالم المعرفة، الكويت ٢٠٠٠ ص ٢١+٢٢ .

# الاتصال و الديجتال

بحكـم الامتـيازات والتحـسينات الـتي حققهـا العـالم الالكترونـي في مجـال الاتـصالات، تـوجهت أكثـر بلـدان العـالم إلى اعـتماد الأسـلوب الرقمـي في الاتـصال، فـراحت أكثر الدول في اعتماد الأقمار الصناعية واعتماد الإشارات الـرقمية في تحقـيق اتـصالاتها التي أصبحت من ضروريات الحياة العامة لأغلب مجتمعات العالم، حيث تغطي الأقمار الصناعية العالم بإعداد تتجاوز الـ ٣٠٠٠ قمـر صـناعي (الـنظام الرأسمالـي يتخطـى بـرقعة أعلامـه الأثـيري المبـثوث مـن الأقمـار الـصناعية، حتى وصـل إلى مـنلخق نائية في أقاصـي الأرض، دون أي عـارض أو معارضـة تذكـر. وتكفـي الإشـارة هنا.. أن عدد تلك الأقمار يقدّر زهـاء (٣٠٠٠) قمـر صـناعي، تبثّ إلى.. وتـستلم مـن زهـاء (٤٢٠٠) محطة استقبال وإرسـال إلكترونـية..، مـوزعة فـوق مساحة الكرة الأرضية، ومن بينها محطـات عـربية وإسـلامي)١٨ ومـن بين تلـك الـدول الـتي اعـتمد هـذه التقنـية الـرقمية هـي الـدول العـربية الـتي اعـتمدت علـى أقمارهـا الـصناعية كالأقمـار عرب سات أو نايل سات.

المخـاوف والقلـق إزاء الـدور الرقمـي في الاتـصالات وتأثيراتـه يـزداد بـشكل ملحـوظ في الـدول الأوربـية والـدول المتقدمة، فالاتحـاد الأوربـي علـى سبيل المثال كان قد طالب بان يكون مصدر المعلومات واتصالها عالميا مرتبط بالاتحاد العالمي للاتصالات، بدلا مما هو محتكر في الولايات المتحدة الأمريكية، حيـث إن الـولايات المـتحدة الأمـريكية تحتكـر مؤسـسة (**ICANN**) الأمـريكية مـسؤولية تـسيير المهـام الأساسـية لخـدمات شـبكة الانترنـت والـتي يطلـق عليها (**INTERNET GOVERNANCE**) وهـي الـتي تـشمل علـى البنـية الأسـاس أو

---

(١٨) جبار محمود تجدد الاستعمار بالأقمار الصناعية الإعلامية، مجلة النبأ، شهرية تصدر عن دار المستقبل للثقافة والإعلام، سوريا العدد ٣٥ السنة الخامسة ربيع الثاني ١٤٢٠ هـ.

البنية التحتية للشبكات العالمية ككل، بما في ذلك مجموعة الحاسبات القاعدية التي يطلق عليها (**ROOT SERVERS**)، والتي تتحكم بمواقع الشبكات في العالم وتسيطر على أسماء وعناوين كافة المواقع العالمية وتحديد نطاق وأسماء كافة المواقع الالكترونية في العالم(**DOMAIN NAME**) والتي تمنح عناوين المواقع التي تعتبر كشهادات الميلاد كالأسماء(**NET,.EDU,.COM,.ORG.**)، حيث عبّر الاتحاد الأوربي عن قلقه الشديد بهذا الشأن واعتبر إن هذا الأمر يعد بمثابة تهميش لأوربا بل ويجعلها تبعية لأمريكا من حيث الاتصالات عبر الانترنت، وكان الدكتور نبيل على في كتابه الفجوة الرقمية قد ذكر ذلك(إن تمثيل الحكومة الأمريكية والوكالة التابعة لها قد تضاعف في مجلس إدارة (**ICANN**) بعد أحداث الحادي عشر من سبتمبر، مما جعل هذه المؤسسة الحاكمة أكثر انحيازا إلى الولايات المتحدة الأمريكية واقل تمثيلا لجماهير مستخدمي الانترنت، وهو ما يثير قلق الاتحاد الأوربي، بشدة من أن تصبح الانترنت(ضيعه) أمريكية خاصة)[١٩].

إن أوربا بثقلها وحجمها الكبير والمتقدم في مجالات الاتصال وتكنولوجيا المعلومات تشعر بالخوف والقلق من الإخطبوط الأمريكي الذي يهيمن على تكنولوجيا الاتصالات العالمية بل ويحدد مصيرها إن تطلبت الحاجة، فما هو حال الدول التي لا تتمتع بأي نوع أو حجم من ثقل الاتحاد الأوربي الذي يعلن وبصراحة من تلك المخاوف أو القلق الذي ينتاب أوربا، ما هو المستقبل الذي ستحمله أفكار الشعوب العربية أمام الاحتكار الأمريكي الذي شعرت به أوربا دون الدول العربية التي لا تزال إلى هذا اليوم تضع خطط لاستخدام الكومبيوتر في مناهج التعليم كأحلام وليس واقع أو حقيقة، كون إن أكثر من نسبة ٩٠ ٪ من مدارس الدول العربية لا تستخدم الكومبيوتر حتى يومنا هذا، وان هناك نسبة كبيرة من خلبة الدراسات العليا في الجامعات العربية والى يومنا هذا لا يعرفون استخدام الحاسبات الالكترونية[٢٠].

---

(١٩) نبيل علي و نادية حجازي ـ الفجوة الرقمية ـ سلسلة كتب عالم المعرفة، الكويت، ٢٠٠٥ ص٣٩

(٢٠) بحكم تدريسي بجامعة بغداد واشتراكي في إلقاء بعض المحاضرات ببعض الجامعات العربية وجدت إن كثير من طلبة الدراسة الأولية والدراسات العليا لا يعرفون استخدام الحاسبات الالكترونية، بل إن هناك من التدريسيين وعمداء بعض الكليات والمعاهد في الدول العربية لا يجيدون النقر على الماوس أو استخدام لوحة المفاتيح الالكترونية وهذا الأمر حتى عام ٢٠٠٨ الذي أعددت هذه الدراسة فيه.

من دواعي الديجتال واستخداماته في الإعلام، هو ان عالم الإعلام تغير تغيرا جذريا مع دخول الديجتال، فمؤسسات الإعلام تغيرت أسس إدارتها وأسس عملها مع دخول الديجتال حيز التنفيذ أو الواقع حيث إن هناك ثورة كبيرة حلت في عالم الإعلام مع ظهور تقنيات الديجتال، فالآن على سبيل المثال نرى إن الإعلام في الدول المتقدمة يعتمد اعتماد كلي على إعلاميين يجيدون استخدام التقنيات الرقمية، بل إن هناك كم كبير من المؤسسات الإعلامية لا يمكنها أن تتعامل مع أي موظف لا يعرف استخدام التكنولوجيا الرقمية المتجسدة في برامج الكومبيوتر واستخداماته العديدة، فبالإضافة إلى إن كل العاملين في مؤسسات الإعلام يستخدمون الحاسبات الالكترونية فإنهم يعرفون أيضا ويفهمون الكثير من التقنيات الديجتال المرتبطة بحاسباتهم كالأقمار الصناعية أو أنظمة الاتصال بالانترنت أو خرق تشغيل وتنصيب البرامج المستخدمة في عملهم، حيث إن الديجتال لم يعد مجرد علم أو تقنية نتحدث عنها وامتيازاتها، بل الديجتال الآن هو في حيز الإنتاج أو الاستثمار، بمعنى انه مستثمر في الإعلام بنسبة تصل إلى ٩٠٪ من كافة فروعه واتجاهاته، فلا احد اليوم يستطيع أن يعمل بأي مؤسسة إعلامية احترافية وهو لا يعرف استخدامات الكومبيوتر أو لا يجيد الكتابة والطباعة والتنضيد في تحرير النصوص أو الإخبار، بل إن من المؤسسات ما ذهبت إلى ابعد من ذلك في استخدام الحاسبات لدى العاملين في الإعلام، حيث تشترط ببعض الإعلاميين إتقان مزيد من البرامج الحاسوبية المتعلقة بالكرافيك كبرامج( **ADOBE PHOTOSHOP**) الفوتوشوب أو برامج (**Adobe Premiere**) البريمير أو حتى الـ(**3 DIMENSIONS**)،

وهنا يقول الدكتور فرانك كيلش في كتابه ثورة الانفوميديا (كلما تجانست المعلومات والوسائط الإعلامية أصبحت أجهزة الكومبيوتر جزءا من كل جهاز من أجهزة الإعلام)[٢١]، بمعنى ان الكومبيوتر أصبح قرين للوسائط

---

(٢١) فرانك كيلش-ثورة الانفوميديا(الوسائط المعلوماتية وكيف تغير عالمنا وحياتك؟) ترجمة حسام الدين زكريا، سلسلة كتب عالم المعرفة، الكويت ٢٠٠٠ ص ١٠

الإعلامية، كون ان الحاسبات الالكترونية لم تتجانس فحسب مع المعلومات أو الوسائط الإعلامية، بل أنها خورت من العمل الاعلامي، كما ان الوسائط الإعلامية لا قيمة لها دون المعلومات أو الأسرار التي يريد ان يتعرف عليها المتلقي كي تكتمل العملية الإعلامية.

ان الوسائل الكومبيوترية الهائلة تمكنت من ان تعزز العمليات التربوية، وبالتالي فإنها تمكنت من تطور العمل الاتصالي لنشر الإعلام، فالتقنيات الديجتال اسهمت بدور فعال في تعزيز الفهم والإدراك والتعلم، بحكم أنها تسهل عمليات الهضم للمعلومات وتفسرها بشكل ميسر، مما يساعد المتلقي على استساغة الموضوعات التي تبدو معقدة، والواقع ان هذا الموضوع كثيرا ما تناولته المصادر العلمية، وقد أكد على ان الدور الذي تلعبه وسائل الإيضاح المرئية واسع وكبير جدا في تحقيق الفهم والإدراك لدى المتلقي، ولعل أهم ما جاء به الكومبيوتر في هذا المجال هو القدرات على التجسيد والقدرات على شرح المحتوى من خلال الصورة المتحركة التي يسهلها الكومبيوتر ومن خلال القدرة على إيجاد وسائل متعددة في خرج الموضوعات عبر الكومبيوتر، والمتمثلة بالبرامج الصورية والفديوية ومؤثراتها الصوتية المتعددة، وكل هذا يصب في تعزيز الإدراك والاتصال لدي المتلقي في ان يدرك الرسالة أو يتعمق بها كان يجد وسيلة في المشاركة أو الـ(**FEED BACK**)التغذية الراجعة كما هو معروف لدي الإعلاميين.

مهما حاولنا ان نغالط أنفسنا بان نفترض الإعلام أو الاتصال جانب منعزل عن تكنولوجيا الاتصال ومعداته الديجتال، سنجد أنفسنا ملزمين في ان نعود لهذه التقنيات في عملنا الاعلامي والتعامل معها أوتوماتيكيا(تلقائيا)، وذلك لان هذه التقنيات أو التكنولوجيا، أصبحت ضرورية في كل مرافق التعليم والتربية، وليس فقط في مجال الإعلام، ولعل ما ذهب له العلماء في ابتكار وسائل متعددة في خرائق التدريس والتدريب والتعليم خير دليل على ذلك، بل ان من المختصين ما يجد ان أي تعليم أو تدريب يتحقق بسهولة بالغة مع التكنولوجيا المتقدمة، وبهذا الصدد يشير الدكتور زكريا يحيى

بالاشتراك مع الدكتورة علياء عبد الله الجندي في كتابهم (الاتصال الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم) إلى ان هناك إضافة جديدة ومهمة في عالم الاتصال وتكنولوجيا التعليم، ومن خلال صياغة علمية وأسلوب مبسط يعرض ما استجد من مخترعات ومبتكرات واستخدامات لتكنولوجيا التعليم، لتأتي في جملتها مفيدة للقارئ والطالب والمعلم، وأشار المؤلفان في المقدمة إلى ذلك بقولهما: (التأكيد هنا يأتي على المعلم في تطبيقاته واتخاذ الأساليب العلمية المتطورة بدلاً من الركود والاستمرار في استعمال الأساليب العتيقة، وما نجاح العملية التربوية إلا بوجود التلميذ النبيه والمعلم المبتكر والكتاب أو الجهاز الذي يكفل عمليات الاتصال ومواصلة التفوق)[٢٢]، بل ان المؤلفان ذهبا إلى ابعد من ذلك واستطردا في الكشف عن الأسباب والدوافع في استخدام التكنولوجيا في التعليم حيث يشيرا ويؤكدا بالكتاب أن تقنيات الاتصال التكنولوجي أصبحت ضرورة، ويعدد لذلك هذه الأسباب:

• تشير الدراسات إلى ارتفاع عدد الطلبة الذين يلتحقون بالمدارس عاماً بعد عام إلى الحد الذي يفوق كثيراً العدد المتوافر من المعلمين الوخنيين.

• هناك تذمر من ضعف مستوى بعض المعلمين أو عدم مواكبتهم للتطورات العلمية.

• تشهد المناهج الدراسية تطوراً مستمراً في الشكل والمحتوى.

• هناك شكوى من المعلمين بأنهم مثقلون بأعباء التدريس إلى جانب أعمال إدارية أخرى.

• هناك تذمر من تدني مستوى الطالب وكفاءته العلمية وقد أثبتت الدراسات العلمية أن باستطاعة المعلم الذي يستخدم وسيلة تعليمية سمعية بصرية أن يوفر ٥٠ ٪ من وقت الحصة مع ضمان مستوى تعليمي أفضل، وكلنا ندرك أن رسالة التعليم صارت تصل إلى أقصى بلاد العالم، وذلك عن

---

(٢٢) زكريا يحيى لال وعلياء عبد الله الجندي- الاتصال الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم، أجزاء من كتاب منشور على موقع جريدة الرياض السعودية وعبر الرابط الالكتروني الآتي المنشور عبر شبكة الانترنت في تاريخ ٨-٤-٢٠٠٥
http://www.alriyadh.com//section.net.html

خريق الأقمار الصناعية، ولم يعد استخدام التكنولوجيا خيارًا يمكن تجنبه في البيئات التعليمية، فلقد فرضت نفسها على كل مناحي الحياة[٢٣].

لابد من ان نتعامل مع التكنولوجيا بجدية في الإعلام وخصوصا في كليات الإعلام التي تعد من أهم الكليات كونها تقوم بتخريج شخصيات مسئولة عن كشف الحقائق وتوجيه المجتمع نحو الصواب من خلال ابرز الموضوعات المؤثرة والهامة بالمجتمعات، وبصورة يسيرة للغاية لدرجة ان المولخن العادي يكون قادر على فهم وإدراك تلك الموضوعات المؤثرة، والواقع ان اغلب الطلبة الذين نجدهم الآن في كلية الإعلام بجامعة بغداد على سبيل المثال نجدهم يفتقرون إلى مبادئ سهلة وبسيطة في الاستخدام العملي للكومبيوتر، فهناك كم كبير من الطلبة حتى اليوم لم يستخدموا الحاسبات، بحكم تردي خرائق التدريس في المدارس العراقية التي تأخرت كثيرا في استخدام التكنولوجيا في التعليم، وذلك اثر الحماقات السياسية التي أهلكت الموارد البشرية وثرواته، حيث ان العالم قد قطع أشولخا هامة في استخدام التكنولوجيا الديجتال في تعليم الطلاب في الجامعات والمدارس الثانوية والابتدائية بالوقت نرى ان لا وجود لهذا الأمر بأغلب الجامعات والمدارس العراقية، حيث لازال الأسلوب التقليدي في التعليم وأسلوب المحاضرة وشرح الأستاذ للمادة عبر خريقة الاتصال مابين المدرس والمعلم في قاعة الدرس وبشكل متكرر ويومي، والواقع هذه الطريقة رغم أنهما مهمة ومعتمدة إلى يومنا هذا في اغلب الجامعات العالمية، إلا أنها تكون مطعمة بالغالب في مزيد من وسائل الإيضاح ووسائل الاتصال الديجتال، وما دون هذه الوسائل الديجتال فإنها تعد خريقة قديمة جدا، كون ان اغلب المصادر العلمية تشير إلى ان الجيل الحديث المعتمد في خرائق التدريس، هي الطرائق التي تعتمد التكنولوجيا الديجتال، فلو استعرضنا مراحل تطور التعليم نجد انه ينقسم إلى أربعة مراحل، فهي وكما تذكرها الدكتورة عولخف بنت خالد المطيري في بحثها (مقارنة بين التعليم التقليدي والالكتروني) كما يأتي:-

---

(٢٣) المصدر نفسه.

١- **المـــــــرحلة الأولى:** " قـــــبل عـــــــام ١٩٨٣ م"
عصر المعلـم التقليدي حيث كان الاتصال بين المعلم والطالب في قاعة الدرس حسب جدول دراسي محدد.

٢- **المــرحلة الثانــية:** " مــن عــام ١٩٨٤ م إلى عــام ١٩٩٣م"
عــصر الوســائط المـتعددة حـيث اسـتخدمت فـيها أنظمـة تـشغيل كالـنوافذ والماكنتوش والأقراص الممغنطة كأدوات رئيسة لتطوير التعليم.

٣- **المــرحلة الثالــثة:** " مــن عــام ١٩٩٣ م إلى عــام ٢٠٠٠ م"
ظهور الشبكة العالمية للمعلومات " الانترنت "

٤- **المــرحلة الــرابعة:** " مــن عــام **2001** ومــا بعــدها"
الجيل الثانـي للـشبكة العالمية للمعلـومات حـيث أصبـح تـصميم المواقع على الشبكة أكثر تقدما[٢٤].

---

(٢٤) بحث لـ عواطف بنت خالد المطيري.. قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم- كلية الـتربيـة - جـامعـة الملك سعـود- المملكـة العربيــة السعوديـــة منشور في مجلة علوم إنسانية حسب الرابط الالكتروني والمنشور في تاريخ ٥-٦-٢٠٠٨.

**http://www.hewaraat.com/forum/archive/index.php/t-.html 5504**

# سيناريو للديجتال

## نص الموضوعات في الإعلام والسينما

النصوص التلفزيونية أو السينمائية أو حتى النصوص الإعلامية الأخرى غير الدرامية، لوحظ إنها ومع بروز الديجتال، بدأت باتخاذ مجرى أو حيز ابعد، مما كان عليه في السابق، كان يكون نص أدبي أو نص روائي أو حتى خيالي، بل إن النصوص السينمائية أخذت تتوجه بتوجه لطالما وائم ثورة الديجتال واستوعبها استيعابا كاملا، فالسيناريوهات على سبيل المثال بدأت تكتب على أساس إن هناك تقنية رقمية، كتّاب النصوص(السينارست) بدءوا يفكرون من جديد في خريقة الكتابة فهي ليست ذات الكتابة السابقة للنص، بل إن أمور وحقائق أصبحت بمثابة بديهيات للمجتمعات، هذه البديهيات إلى يومنا هذا لربما لا يعرفها البعض ممن يعيشون في دول متأخرة، كالدول العربية، إلا إن هذه البديهيات ميسورة للقاصي والداني في المجتمعات المتقدمة، كون إن هناك ملايين من المشاهدين ممن يتعاملون مع الكومبيوتر بشكل مستمر ودائم في حياتهم اليومية، وأي معلومات عن الكومبيوتر وما يحمل من أمور تشغيلية أو تفصيلية عن أجزاءه المستخدمة، تعد بالنسبة لهم من الأمور الطبيعية، فلذلك فان هناك الكثير من التفاصيل في عمل الكومبيوتر ما يمكنها أن تشكل أجزاء من الأحداث في روايات الأفلام، ففي فيلم (**Hackers**) القراصنة، والذي أخرجه (**Iain Softley**) وكتب السيناريو(**Rafael Moreu**)، نجد إن هناك الكثير من الكوميديا والطرائف في الفلم، لا يمكن للمشاهد أن يتفاعل معها كان يضحك على الكوميديا فيه ما لم يكن يفهم عمل الكومبيوتر، كالمشهد الذي قامت به شخصية (**zero cool**) والتي مثلها (**Jonny Lee Miller**) حيث قامت هذه الشخصية باقتحام مبنى الجامعة من

خلال شبكة الكومبيوتر ومن ثم الدخول على مفاتيح السيطرة على أنابيب الماء والطوارئ الخاصة بإخفاء الحريق وتشغيلها بالوقت الذي يكون فيه كي تقوم الأنابيب بضخ الماء ليخرج مظلته داخل المبنى ويتباهى أمام الفتاة التي يحاول التقرب منها والملقبة بـ(**Acid Burn**) والتي جسدتها الممثلة ( **Angelina Jolie**) انجليان جولي، حيث تأتي وتقف بجانبه لكي تتخلص من الماء الذي يظهر وكأنه مطر، وهذا المشهد بالواقع هو كوميدي، إلا إن لا احد يمكن أن يفهمه ما لم يفهم بان الشخصية (**zero cool**) قامت بالدخول على البيانات الخاصة بالمبنى من خلال الكومبيوتر ومن ثم تمت السيطرة على المبنى بالكامل عبر الكومبيوتر، والواقع إن هذا المشهد يعد كوميديا وبدليل إن الذين شاهدوا هذا المشهد معي اخذوا بالضحك على هذا الموقف وأنا منهم، وهذا الأمر يشير إلى إن هناك ثقافة ديجتال نشئت عند المشاهد أو السينارست أو حتى عند أحداث الفيلم، وهنا أيضا نجد إن السينارست على سبيل المثال في هذا المشهد ليس فحسب يعرف استخدام الكومبيوتر، بل ومتعمق في القدرات التي يمكن أن يفعلها الكومبيوتر، فراح يتخيل المشاهد ويكتبها على أساس ما راح له خياله في الكتابة المستندة على الديجتال، وإلا فكيف خلقت هذه الطرائف من السينارست ما لم يكن نفس السينارست متقن لكل آليات تشغيل الكومبيوتر.

هناك أهمية بالغة في أن يتقن السينارست المزيد من التفاصيل في الكومبيوتر، وما لم يدركها السينارست فانه يصبح متأخرا إن لم يكن مرفوضا، كاتب النص يكتب الآن فانطازيا ومدرك إن التقنية الرقمية ستحاكيها وتظهرها على الشاشة حقيقة افتراضية وليس خيال افتراضي، وكما هو الحال في فيلم (**RESIDENT EVIL: EXTNCTION**) أو فيلم(**blade2**) أو فيلم (**water lady**) أو فيلم (**ISLAND**)، فهذه الأفلام دمجت الحقيقة بالخيال ومن ثم ظهرت وكأنها تحدث في يومنا هذا رغم إنها ضمت كم هائل من المشاهد التي لا يمكن أن تعقل أو تصدق لو إن شخص ما تحدث بها، فهناك كم كبير من مشاهد الخيال ظهرت بالأفلام بشكل يمكن أن يصدق أو يعقل، أما لو إن شخص ما تحدث عن الموضوع بذات القصة أو

الـرواية فانـه سـوف لـن يـتمكن مـن إقـناع المـستمعين إلا في حـال انـه ابلـغ المستمعين بأنـه يتحدث عـن خيال وليس حقيقة، وهنا أيضا تكتسب السينما الـرقمية مكسب جديد في خلق الآفاق أو الرؤيا العصرية لتشكل أو لتعني إنها ليست سينما فحسب بـل إنهـا الـسينما الرقمية الأفكار والطروحات الجديدة وهـي لـيس مجـرد تقنية جديـدة، بـل هـو فكـر جديـد وفلـسفة في تغيير العمـق التفكيري لـدى الإنـسانية، ولابـد أن نتذكر ما قاله ديفيد لينش الذي يرى إن الـسينما الـرقمية لـيس مجـرد تقنية بـل هـي نـوع جديـد يمـنح الـسحر والعفوية حيث يقول(طريقة جديدة للعمل تمكننا من الحفاظ على العفوية أثناء التصوير بـدون أن نـضطر إلى تـبديل الـشريط في الكاميرا ما يقضي على السحر الكامن في اللحظـة العابـرة) وكان المخرج السينمائي الراحل ريتشارد بروكس ذات يوم قـال (في عـصر العـولمة، تـنتقل القـوة العلخفـية للأفـلام الـسينمائية بـسهولة عـبر الـثقافات وتجعـل أفـلام هولـيوود مـن صـادرات أميركـا الرئيـسية إلى الـدول الأخر)[٢٥]، لذلك أمريكا تتسابق للحصول على آخر تكنولوجيا رقمية لتحافظ على صدارتها في إنتاج الأفلام السينمائية.

لعـل المتخـصص في الـسينما أو في الإعـلام يجـد إن هـناك أمـور لم تكـن قـد طـرأت مـن قـبل على المنتجات الـسينمائية والتلفزيونية، حيث إن الديجتال قد خلق نوع جديد من التطوير للسينما أو التلفزيون أو الإعلام ككل بعد دخوله الإنـتاج الفيلمـي، مـن خـلال بـروز حالـة في ذات الـسينما أو ذات الإنـتاج الفيلمـي أو الإعلامـي، فـلا يمكـن عـلى الإخـلاق أن نـتغافل الـيوم عـن الأفلام المـنفذة بالديجـتال وهـي تختـزل الأحـداث وتختـزل المـشاهد المطـولة بمؤثـرات ديجتال لم يكـن وجـودها إلا مـع بـروز ظاهـرة المونـتاج عـبر الحاسـبات، فعلـى سـبيل المـثال هـناك كم كبير من التسريع في المشاهد الفيلمية تحققه الديجتال في الفلـم، وهـي تقنـية تـنفذ بأسهل ما يمكـن من خلال زر واختار(**speed**) سرعة للمـشهد أو اللقطـة كان تكون ٢٠٠٪ أو ٥٠٠٪ أو بالعكس –١٠٠٪ وهي الحـركة العكـسية تمامـا أو –٥٠٪ وهـي حـركة عكـسية بسرعة اقل أو أبطء،

---

(٢٥) أكثر من مجرد أفلام ذات ميزانية ضخمة وأرباح كبيرة موضوع منشور في كتاب صناعة السينما اليوم الذي يصدر عن برامج الإعلام الخارجي بوزارة الخارجية الأميركية، ٢٠٠٧ ص٣.

وكنت قد استخدمت هذه التقنية مرات عديدة في الأفلام التي أخرجتها ومنتجتها عبر الكومبيوتر كفيلم(قوس قزح أقوى من الحرب) أو فيلم(الحسرات) أو أفلام أخرى، والواقع إن هذا الأمر ما كان أن ينفذ بهذه الدقة والسهولة إلا مع الكومبيوتر، فبالسابق لم يتسنى لي أن أقوم بهذا، إلا مع ظهور الديجتال، فهو وفر لي المزيد من الجهود والوقت والكلف، وهو بذات الوقت قادني وقاد أكثر المخرجين إلى أن نفكر في الاختزال، وان نتمعن في خول اللقطات، كون إن التقنية الديجتال تركز لنا على مسالة هامة، ألا وهي تجنب الترهيل أو الملل الذي يكون واضح جدا في الكومبيوتر.

بالواقع ان هذا الأمر صريح جدا الآن في اغلب الأعمال، فناهيك عن هذا الاستخدام السريع في خول اللقطة، هناك كم كبير من الأعمال الكومبيوترية ما هي تحفز لان نعمل بأسلوب أو بطريقة أو بنوع جديد من المونتاج لأفلامنا، وذلك لان الميديا الجديدة وبفضل الديجتال بدأت في اختزال العديد من الأمور التي كانت في يوم من الأيام مطولة أو قديمة أو ممطوخة، والديجتال لم يقف فقط في إيجاد المتعة أو التشويق لهذه الأعمال عبر الاختزال والسرعة التي ينفذها في خريقته للمعالجة، بل انه يمنح من الوضوح ما يشجع على التشويق للعمل والترقب له أو الاستمتاع به كونه يستعرض أكثر عدد من التفاصيل عبر شدة وضوحه التي يحققها في المعالجة، وهناك كم كبير من الأفلام أو الأعمال السينمائية القديمة التي كانت في يوم من الأيام مهملة أو مركونة على جنب دون اهتمام، ومن ثم جاءت التقنية الديجتال لتركز عليها ومن ثم تعيد الحياة لها، وهنا يذكر لي صديق مخرج يعمل في مجال السينما، ان الممثل القدير المرحوم فريد شوقي كان قد باع مجموعة من أفلامه التي أنتجها إلى قناة فضائية بمبلغ زاهد لا يتجاوز الـ(**20000$**) ومن ثم قامت هذه القناة بتحويل هذه الأفلام إلى فيديو عبر تقنية الديجتال، ليعرض عليها ملايين الدولارات بغية شراء أفلام الفنان فريد شوقي.

كم هائل من الأفلام القديمة التي أعيد الحياة لها عبر معالجتها في الاجهزة الديجتال والتي أثبتت جمالية جديدة ودقة ووضوح أكثر، وهو ما اتضح كثيرا مع الأفلام المصرية القديمة التي استثمرتها قنوات روتانا أو الـ(**ART**) أو

ميلودي أفلام وغيرها من القنوات، لتحقيق فرجة من نوع جديد في قنواتها الخاصة، حيث ان التقنية الجديدة المستخدمة بهذه القنوات في تحويل الأفلام كثيرا ما أضفت نتائج جديدة، وذلك بحكم الديجتال الذي تمكن من ان يحقق نتائج كبيرة وجديدة في تحويل ومضاعفة الفورمات التي تحولت من الأفلام السينمائية، وبهذا الصدد يذكر لنا ديفد بانرفوت في موضوع( **image and formats**) أهمية هذه التقنية عبر الـ(**pan & scan**) وهي خريقة المسح الرباعي في تحويل الإشارات الفيلمية وقدرتها على مضاعفة قوة ووضوح الإشارة، حيث يذكر لنا عن خريقة التحويل التي تعتمد على (أسلوب المسح الرباعي الذي تحققه تقنية(**pan & scan**) يرفع درجة وضوح الصورة أربعة أضعاف المعدل الطبيعي الذي يحققه ماسح التليسن من (**720 pixel**) إلى (**2880 pixel**) في كل خط.. مما يحقق قفزة نوعية كبيرة في مجال المسح الرقمي اللحظي)[٢٦].

بالتأمل لهذه المنجزات بالديجتال في السينما أو التلفزيون نجد ان الديجتال وميديته أصبحا يشكلان تحديا واضحا لكل المفاهيم السابقة أو القديمة للميديا، وهنا يحدد الدكتور ثروت مكي جوانب اساسية لهذه التأثيرات ويلخصها عبر ما يأتي[٢٧]:-

١- فرص امتلاك التكنولوجيا الرقمية والتعامل مع معطيات العصر الرقمي كأساس للوجود في الواقع الاعلامي الجديد.

٢- الخروج عن النمط الأحادي في توجيه البث الاعلامي والمعلوماتي، وتوفير بدائل متنوعة في اتجاهات متعددة.

٣- تفتيت الجمهور من خلال مخلخبة الأفراد أو الجماعات الصغيرة المتجانسة، والتركيز على توجيه الرسائل التي تخلخب الميول أو الاحتياجات الفردية.

---

(٢٦) هشام جمال- التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، مصر، الجيزة، إصدارات أكاديمية الفنون، ٢٠٠٦ ص ١٠٩، ويمكن أيضا من الموقع الآتي : **David J Banerfot: images and formats, www.smpt.org\engr\tech-scop.html**

(٢٧) ثروت مكي- تكنولوجيا الاتصال والنظام الاعلامي، مصدر سابق، ص٩.

٤- تحكم المتلقي في اختيار المواد والرسائل التي تناسبه بما يؤدي تدريجيا إلى تضييق اهتمامات الجمهور.

٥- إتاحة كم كبير من الرأي الآخر.. الأمر الذي فرض مجموعة من التحديات السياسية والمجتمعية، كما ان الميديا الجديدة أصبحت(وسيلة مثلى لتأثير قوى اجتماعية جديدة) بما تنفرد به من تخطى الحواجز المادية والرقابية للوصول إلى الرأي العام.

بعد هذه الامتيازات نرى هنا أيضا تأكيد بالمقابل على الجانب الآخر من هذه الميديا الديجتال حيث يؤكد الدكتور ثروت بان الميديا الجديد قد جاءت بمجموعة من المشكل أو الأزمات لبعض المجتمعات أو الحكومات بحكم السيطرة السهلة لها من خلال الجماعات الإرهابية التي تستغل هذه التكنولوجيا لتحقيق مأربها الإجرامية، فيذكر الدكتور مكي بهذا الشأن ( هناك مجموعة من الجوانب السلبية المتصلة بالميديا الجديدة- وتمثل في مجموعها تحديات لادوار الميديا التقليدية ممثلة في وسائل الإعلام الجماهيري ومنها ان الميديا الجديدة- بمختلف أشكالها وخدماتها- أتاحت نموا- في الظل- لأفكار تكفيرية وأفكار هدامة تخلق مناخا من البلبلة الفكرية وتهدم السلم الاجتماعي واستقرار وامن المجتمع .. كما أصبحت الميديا الجديدة ساحة لانتشار الشائعات والحملات الموجهة لخدمة أغراض خاصة، بالإضافة إلى الاستخدامات غير الأخلاقية لوسائط الميديا الجديدة في بث المضامين الهابطة والرسائل المنافية للأخلاقيات والأدب العامة، إلى جانب استخداماتها الخطيرة في دعم الأنشطة الإرهابية والترويج لأفكار الجماعات الإرهابية)[٢٨].

ما ذهبت له التقنية الديجتال في الإعلام والسينما تحمل أبعادا غير محددة بل ومفرخة في بعض الأحيان، فكم النتائج والموروثات التي يحققها الديجتال في السينما، قد يختلف عن الموروثات في السينما قبل الديجتال، كون إن في الديجتال من الأمور ما هي أعمق وأوفر استخداما، ولربما أكثر جدوى في بعض الأحيان، فعلى سبيل المثال، حين شاهدنا في السينما فيلم (**Incredibles**)

(٢٨) ثروت مكي- تكنولوجيا الاتصال والنظام الاعلامي، مصدر سابق، ص١٠.

الخارقـون والـذي أخـرجه وكـتب الـسيناريو لـه(**Brad Bird**) عـام ٢٠٠٥، وجدنا إن كـم مـن الإنـتاج مـا تـلا هـذا الفيلم، من العاب أو من أفلام أخرى لـذات شخـصيات الفلم ولكن بإحداث أخرى ومنها ما هي أفلام (**sex film**) جنـسية، ناهيك عـن القـصص والمطبوعات الأخـرى والأزيـاء واللعب، إلا إن الأمـر هـنا كـان في غاية الـسهولة بان تنتج كل هذه التبعيات للفيلم، كون إن الـ(**data**) البيانات الخاصـة بالفيلم يمكن أن تستخدم ولمرات عديدة، بل إنها ممكـن أن تعـتمد لتـصميم أحـداث أخـرى، وذلـك لان محـركات التـشغيل للشخـصيات واليات التحريك لكل لخراف الشخصيات قد نفذت وصممت بالكامـل، وبمجـرد أن نغير ألوانها أو نغير بعض ملامح الوجه والملابس نكون قـد خلقـنا شخـصيات جديـدة، ويمكن لهذه الشخصيات أن نخلق بها أحداث جديـدة أو أفـلام جديـدة أو منتجات جديدة، لذلك فان هناك كم كبير على سبيل المثال من الأفلام الكارتونية نفذت بالكامل من خلال المحركات واليات لتحـريك الشخـصيات، وهـي مـن أفـلام قديمـة، وخـلال تـصفحي بالانترنـت بالـصدفة، وجدت إن هناك كم كبير من هذه الشخصيات قد استغل في أفلام إباحـية، كشخـصيات خـرزان أو سـندريلا أو هـرقل أو كاسـبر وشخـصيات أخـرى كـثيرة جـدا، والواقـع إن تنفيذ مثل هذه الأفلام لا يعد معقد أو صعب بـل سـهل وغير مكلف، لان هذه الشخصيات جاهزة من الفلم الأصلي وكل الـ(**format**) البيانات مخزونة بالحاسبات، بل حتى الخلفيات والإكسسوارات أو بعض المؤثـرات هـي جاهـزة بالكامـل، ومـا على المصمم أو المنفذ لإحداث الفلـم إلا الجهـد اليـسير، بـل إن حتـى القـصص وبـناء الشخـصيات متوافـر من الأفـلام الـتي نفـذت، ومـا بقـي مجـرد تغيير خفيف للأحداث لتكون الأحداث إباحية على سبيل المثال، وبالواقع مثل هذا الأمر لا يعد معقد أو صعب كما هـو في بدايـة تـصميم الأفـلام في بدايتـها، كـون إن هـذا الأمـر ميسور جدا إن كانت التصاميم للشخصيات منفذة بالسابق أو إن كانت الـ(**format**) البيانات جاهزة من الأفلام السابقة أو إن كانت الأحداث والرؤيا قد نضجت ونفذت في فـيلم عـرض على شاشـات العـرض الـسينمائي، لـذلك فـان إعـادة الإنـتاج

ستكون غير مكلفة بل غير متعبة على الإخلاق، من هنا كانت الشركات تستخدم هذا الخزين الديجتال في أعمال فيلمية مقاربة أو مشابهة للأفلام الأم.

إن إعادة إنتاج الأفلام باستخدام الخزين الديجتال من الـ(**format**) البيانات، لم يقتصر على أفلام الكارتون، بل نراه حتى في الأفلام الـ(**fiction**) بالممثلين الحقيقيين، حيث إن الكثير من الأفلام نرى إنها استعانت بدور الديجتال في تحقيق كم من الأفلام واستثمارها، فعلى سبيل المثال لو تمعنا في بعض الشخصيات غير العاقلة في فيلم (**The Lord of rings**) سيد الخواتم، لنجد إن هناك كم من الأفلام الأخرى قد تناولت ذات الأحداث أو تلك الشخصيات غير العاقلة، ففي فيلم (**10000 BC**) ١٠٠٠٠ قبل الميلاد، نجد إن هناك مجموعة من الفيلة ضمن أحداث الفيلم، حيث يستعرض الفيلم كم كبير من الفيلة وهي تعمل على سحب الصخور الكبيرة لعمل الأهرامات، ولو قارنا هذه الفيلة بالفيلة التي ظهرت بالمعارك في فيلم (**The Lord of rings**) لوجدنا إنها لا تختلف شيء إلا البسيط، بمعنى إننا يمكن أن نستخدم أجزاء مهمة من الـ(**Format**) البيانات السابقة في بعض الأفلام لنحقق بها تكامل في الأفلام الأخرى، وهو ما اعتمد كثيرا في الأفلام الأمريكية الأخيرة وخصوصا في الأفلام التي أنتجت بعد عام ٢٠٠٥، كفيلم (**Narnia**) نارنيا، أو فيلم (**Harry potter**) هاري بوتر أو فيلم (**Troy**) حرب طروادة وأفلام أخرى كثيرة، حيث نرى إن كم كبير من تقارب للأحداث وتقارب في الشخصيات أو حتى المؤثرات، والواقع إن هذا الأمر إنما يعود الديجتال الذي حقق كل هذا الأمر.

التقنية الحديثة وكما هو معروف لابد وان تأتي بخصائص مميزة ولابد أن تتوسم بأشياء جديدة، ولربما هذه الأشياء تأتي بشكل تجريبي بكل التقنيات الحديثة التي كنا قد سمعنا بها كونها حتما ذات تأثير صريح على المتلقي، ولعل ما ذكرته الدكتورة فريال المهنا في كتابها تقنيات الإقناع في الإعلام الجماهيري تأكيد لذلك فهي تقول (قدمت تقنيات البث الحديثة لجماهير حديثة الانغراس في الوسط، لجماهير فقدت لخبر حياتها وقيمها وتقاليدها، لجماهير أصبحت بالتالي أكثر حساسية، وأكثر قابلية للتأثر، قدمت من خلال

الكتابة والكلمة والصورة، أخبار العالم بأسره، وزودتها بالتاريخ اليومي لهذا العالم، دون أن يكون لدى تلك الجماهير الوقت والوسائل للتحقيق المسبق من المعلومات التي تتلقاها)[٢٩]، وهنا بذات الوقت تؤكد الدكتورة فريال على قدرة التقنية بالتحكم، فهي تضيف إلى أن التقنية الحديثة أنما تمثل التحكم كالقبضة ومن ثم تسهم في التلاحم (وتحكم هذه التقنيات قبضتها على الجماهير، قاذفة بها إلى حلبة الأحداث، وبذلك أصبحت الجماهير الحديثة وأدوات البث منشأ تلاحم للرأي لا سابقة له)[٣٠].

التقنية الجديدة مهما يكون نوعها أو شكلها دائما ما تشكل هوس لأغلب المنفتحين على التكنولوجيا أو العلم، بل إن حتى ممن لا يدركون التطور نراهم ينجرفون للتقنيات الحديثة وينغمسون بها كونها تقدم لهم متعة ومكاسب كثيرة ومتعددة، وهنا وتحديدا بالسينما دخلت التقنية الرقمية وبميزات فريدة، تربعت على عرش لم يكن من السهل التربع عليه كون إن هذه التقنية أفشت بالعديد من الأمور التي لم يكن من السهل الغوص بها، فهي تقنية بخصوصية وبذات الوقت من دون خصوصية، ذلك لأنها معقدة ومركبة وسهلة ومبسوخة أيضا، فهي معقدة ومركبة لمن هم اتخذوا قالب واحد دون أن يفكروا أو يتمكنوا من البصيرة للآفاق أو حتى للمستقبل القريب، وسهلة ومبسوخة للذين عايشوا التقنية ورغبوا فيها، لذلك فهي تقنية حكمت أحكام موحدة للعديد من المنفتحين وخلقت لهم لغة خاصة مشتركة ومن ثم أصبحوا في منزلة واضحة أمامهم ومبهمة أمام الذين لا يدركون هذه اللغة.

المواصفات والمزايا الجديدة بهذه التقنية لم تكن متبلخئة مع التطورات والتحديثات التي تجري على باقي التقنيات أو الصناعات أو المحافل السابقة في مجال التطوير، بل إنها كانت مميزة كل التمييز بحيث إنها تسارعت مع الزمن للحد الذي لم تمنح فيه فرصة لؤلئك الذين يرون إن الديجتال تعقيد وتركيب مزعج، فأردت أولئك المبعدين عن الديجتال مغفلين عن العالم الجديد الذي نحن بصدده (عالم الديجتال).

---

(٢٩) فريال المهنا ـ تقنيات الإقناع في الإعلام الجماهيري، دمشق، دار طلاس ١٩٨٩ ص ٢٩ .

(٣٠) المصدر نفسه ص٢٩ .

## السرعة والتسارع في الديجتال

السرعة المهولة في التطور للتقنيات الرقمية لم تترك أو تمنح الفرصة للمتأملين معه للمراوحة أو للاستغراق فيه حتى، فهو في تطور مستمر ومستمر جدا، وفي حدود غير متناهية للمساحات أو القدرات أو المفاصل وكأنه التطور ذاته التلقائي، فهو في فيض من التقدم والتحديث لكل أرجاءه، وما يمضي وقت إلا وهو أسرع مما سبقه أي إن تطوره يمضي بسرعة متسارعة بل ومتصارعة مع التطور، ففي الوقت الذي ظهر به وبرز بشكل واسع وملحوظ الديجتال في السبعينات على سبيل المثال والذي استغرق عشر سنوات نرى إن تطوره في الثمانينات لم يستغرق إلا سبع سنوات حتى ونرى انه انتشر بشكل اكبر واسع في الثمانينات مما كان عليه بالسبعينات وبالوقت الذي تطور في التسعينات نرى أيضا انه تم تحديثه وتطوره بأربع سنوات، وما قد ظهرت ملامح التطور بهذه الأربع سنوات وإذا نجد إن قفزات حدثت بالديجتال في نهايات التسعينات وان اسم الديجتال بداء يتداوله الكبير والصغير وأصبح بمتناول الشرائح المختلفة بالمجتمعات ليتخذ حيز كبير جدا بعد أن كان محصور في السنوات التي سبقته في مجموعات ضيقه من المستخدمين له، ومع حلول الألفية الجديدة نرى إن الديجتال احتل التقنيات والإمكانات ككل ليصبح هو الرئيس لكل الآليات والاستخدامات، كالميكانيكا أو الأجهزة الصوتية والمرئية أو مجالات أخرى عديدة، وأصبحت التطورات التي تطرأ عليه في وقت لا يتجاوز السنة الواحدة، بمعنى إن موديلاته وإمكانياته المتطورة أصبحت بنفس وذات العام تتطور وتتغير ومن ثم تتنوع، ومع مرور عامين أصبح التطور للتقنيات الرقمية في ذات التقنيات الرقمية من حاسبات ومعدات في غضون شهر واحد، ومع مرور عام تقلص التطور في شهرين أو اقل ليكون

التطور للحاسوب في عام ٢٠٠٦ بأقل من شهر وهنا يشير د.محمد فتحي في كتابه (السينما والعولمة) (لم تقف الثورة الرقمية عند حد، فهي تتجدد يوميا، سواء في تكنولوجيا الآلات أو الحيل التي يمكن توظيفها بتلك الحيل، وهو ما تبدى جليا في الحيل السينمائية الآن)[٣١].

الدكتور سعود كاتب في كتابه– الإعلام القديم والجديد، يقول (خلال أقل من عشرين عاماً تطورت التكنولوجيا بشكل مذهل، ليس فقط في قدراتها أو في صغر أحجامها ، ولكن في أسعارها أيضاً فقد انخفضت أسعار تكلفة التخزين (**Storage**) من حوالي ٦٠ دولاراً لكل ميجابايت في عام ١٩٨٤ إلى أقل من أربعة أعشار السنت للميجابايت في عام ٢٠٠٠)[٣٢] وبالحقيقة إن ما ذهب إليه الدكتور كاتب يعد صراحة وتأكيد إلى إن التقنية الرقمية بتطور مستمر كون إن الأسعار تتغير بشكل سريع وهو ما يوعز هذا التغير بالأسعار إلى إن التقنيات بدأت تتقادم وهو الأمر يجعل سعرها ينخفض وتقادمها بالواقع لم يأتي إلا على أساس ظهور تقنية احدث، ولذلك فان هذا الأمر إنما إشارة صريحة للتطور السريع بالتقنيات الرقمية في الإعلام.

لقد لوحظ على سبيل المثال ومن خلال الزيارات للمكاتب المتخصصة في تجارة الحاسبات، لوحظ إن أسعار قطع الغيار أو أجزاء الحاسبات من ( **processor** أو**Ram** أو **hard disk** أو**motherboard** الخ ) لوحظ إن أسعارها في انخفاض مستمر للغاية وذلك لظهور موديلات احدث من بعضها البعض، وخلال أسابيع، وهذا الأمر يقود إلى إن التطور للحاسبات في مراحل لا تحتمل التكهن أو الانتظار على الإخلاق، والآن حتى المستخدمين للحاسبات أو للتقنيات الرقمية أصبحوا في شك مستمر من استخدام التقنيات الحديثة كون إن قلق أو خشية بدأت تلاحقهم من أن تكون استحداثات جديدة قد خرأت خلال أيام قلية مضت، من دون أن يعلموا بها ومن ثم تكون لديهم مشكلة

---

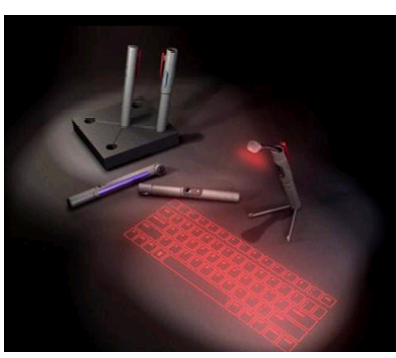
(٣١) محمد فتحي 'السينما والعولمة' منشور أجزاء منه على الموقع

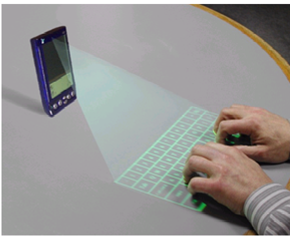
**http://amjad68.jeeran.com/archive/2006/8/79145.html**

(٣٢) سعود كاتب ـ الإعلام القديم والجديد، حقوق النشر والطبع © ٢٠٠٢ د. سعود صالح كاتب .جميع الحقوق محفوظة

**. All rights reservedDr. Saud S. KatebCopyright © 2002**

في الـتحديث للعمـل الرقمـي الـذي سيوفر لهـم جهـد ووقـت ومـال لـو إن الاستحداث تم أولا بـأول، ولعل آخر تكنولوجيا مدهـشة برزت ألان ضمن هـذا المـضمار الحاسـوبي (**Amazing technology from Japan**) وهـي الـتي اختزلت الكومبيوتر في قلـم فقـط، حيـث إنها تمكنت من أن تستخدم إضاءة الليزر المرفقة في القلـم لتخلق شاشـة العرض الـ(**monitor**) وأيضا لتخلق الـ (**keyboard**) في آن واحد وهذا القلم أيضا فيه مرفقات وروابط لان يعمل مع شبكات الاتصال أو مع الأجهزة الرقمية إلى وكما في الصور التالية.









**الافاق التي يتمتع بها الديجتال بلا حدود، كون الديجتال في تحسينات بل وتطوير مستمر ودائم، وقد جاء التطور في نوع الكومبيوتر وشكله وحجمه ووزنه – فهنا سنجد ان كومبيوتر بالكامل قد صمم ليكون على شكل قلم**

**This "pen sort of instrument" produces both the monitor as well as the keyboard on any flat surfaces from where you can carry out functions you would normally do on your desktop computer.**

**Can anyone say, "Good-bye laptops!"**

هـذا التعليق الـذي جـاء مع هـذه التقنية الجديدة والذي يمكن أن نلخصه باختـصار شـديد توديع لتكنولوجيا ديجتال يوم أمس، فهـو يقـول وداعـا إلى

الحاسوب الدفتري الـ(**laptop**)، علما إن هناك الملايين من البشر ممن لمن يتمكنوا حتى الآن أن يحصلوا على (لاب توب) بل إن منهم حتى الآن لم يدركوا ما هو، فكيف معه وهو الآن أصبح قديم أمام هذه التكنولوجيا الجديدة أو أمام التكنولوجيا التي تتعامل مع الدماغ البشري والكومبيوتر عبر قناع يقوم بتنفيذ الإيعازات دون المس وفقط من خلال إيعازات الدماغ داخل رأس الإنسان، والتي تحقق نوع من التواصل مابين المخ والكومبيوتر، حيث تم تطويره بمعهد الميكنة بجامعة بريمن[٣٣]، فيقوم القناع بتحسس إيعازات الدماغ إراديا وحسب خلبات الشخص الذي يرتديه، وهي التقنية المقاربة للبحث(تكنولوجيا اتصال الكومبيوتر بالمخ البشري لخدمة ذوي الاحتياجات الخاصة) الذي تقدم به مجموعة من خلبة الجامعة الأمريكية بالقاهرة في المؤتمر الثامن والعشرون للقبول والتسجيل بالجامعات العربية الذي أقيم بمصر، حيث قام مجموعة من خلبة وبإشراف الدكتور خالد العياط، بابتكار متحسس يلصق بدماغ الإنسان ويقوم بتنفيذ كافة الأوامر للكومبيوتر دون استخدام اليد أو الماوس أو لوحة المفاتيح، حيث شاهدنا التجربة فعليا أمام الأعين عندما كلفتني الجامعة برئاسة الجلسة العلمية الافتتاحية للمؤتمر، بعدها تم استعراض البحوث المشاركة، حتى جاء دور هذا البحث، وحينها قام الطلبة بتنفيذ التجربة لمجموعه من البرامج من دون أي استخدام تقليدي للحاسبة[٣٤].

التقنية الرقمية التي حلت في مجال السينما والتلفزيون والإعلام تسارعت في التغيير والتطوير وبشكل غريب وعجيب[٣٥]، وهي بالواقع لم تكن ضمن خصوصيات أو تمييز عما حدث في باقي المجالات، فالثورة الرقمية هي بالتأكيد حلت أيضا في مجالات أخرى عديدة كالطب والهندسة والفيزياء أو المجالات الصناعية كافه وبنفس الوثبات العملاقة في التطور، إلا إن دائرتنا هنا

---

(٣٣) جريدة الأهرام المصرية- العدد الصادر في يوم الثلاثاء الموافق ٢٩-٤-٢٠٠٨ صفحة الكمبيوتر والمعلومات رقم ٢١

**(34) (BCI Technology) Using Brain computer interface to assist severely handicapped-supervised by Dr Khaled Al-Ayat (auc). ARAB ACRAD CONFERENCE 2008-CAIRO-EGYPT**

(٣٥) انظر عبدالباسط سلمان- سحر التصوير، القاهرة، الدار الثقافية للنشر ٢٠٠٦ ص ٣٢

ستقتصر على مجالنا السمع بصري، الذي نعتقد انه أيضا سيكون متقادم مع التطورات التي ستحدث ونحن نكتب هذا البحث أو هذا الموضوع الذي لربما يكون مثير، لذا فنحن هنا سوف لن نستغرب أو ننزعج لو أن احد سيقول لنا إن هذا الموضوع ليس هو الأحدث أو إن هناك كتاب احدث من بحثنا هذا كون إن تحديثات قد طرأت لم تذكر بهذا الكتاب!...

نعم إننا سنتقبل النقد وبكل ترحيب كونه نقد علمي ومنافس لتطوير وتحسين المجتمعات التي تحتاج إلى من يختزل لها العديد من الوثبات التي ستوفر بالتأكيد الجهد والوقت والإنفاق، ومن ثم تحقق التغيير للصالح الايجابي والتطويري للخدمات والحياة البشرية أو الإنسانية.

العالم الإعلامي أصبح أكثر سهوله مما كان عليه بالسابق اثر التعقيدات والدراسات المستعصية التي كان يخطط لها من قبل بعض المجموعات التي لربما تكون مرتزقة في الإعلام هدفها الانفراد في القيادة الإعلامية ومن ثم وضع العثرات أو العراقيل والقيود أمام الناس دون الانخراط في العمل الإعلامي أو السمع بصري، فبعض النظريات والمراجع أو القواعد التي انتشرت عبر ملايين المطبوعات والتي كانت دائما ما تجعل من القارئ مقصر أو في بعض الأحيان تشعره بأنه قريب من الجهل في العمل الإعلامي أو إنها تشعره بالحماقة والغباء في الفن السمع بصري أو بالإعلام، أصبحت هذه المطبوعات بالأغلب في حالة يرثى لها، بل إن منها ما اخذ طريقه نحو المزابل أو النفايات، لتتكثف تلك المطبوعات في اقل عدد أو بأقل كم ممكن من المطبوعات، فتلك المطبوعات لربما إن بعضها يعد جريمة لو أنها تدرس الآن، أو إنها تتخذ طريقها منهج تعليمي للمؤسسات الإعلامية أو السمع بصرية، كون إن الولوج بها غير مجدي بل في بعض الأحيان يكون مضرا وقاسيا على التعليم والفهم أمام الثورة الرقمية أو أمام عالم التقنيات المتطورة في الديجتال، كون إن الأنظمة أو القواعد التي تدعوا إليها تلك النظريات القديمة أو القواعد المتقادمة سواء في الإنتاج التلفزيوني أو الإخباري أو السينمائي أركنت مع ظهور التقنيات الرقمية، بل إنها أصبحت هزيلة مع السحر الرقمي في تقنيات التلفزيون أو السينما، فاغلب تلك المطبوعات التي تناولت تقنيات تعتمد

النظام التناظري أو التماثلي(**analogue**) يمكن الآن أن تدمج وبمعدل كل مائة مطبوع بمطبوع واحد، أي إن المعلومات ما في كل مائة كتاب من تلك الكتب المختصة بتقنيات الفنون السمع بصرية أو الإعلامية يمكن أن تختزل بكتاب واحد فقط، لان الاختصارات الرهيبة في العمل الرقمي (**Digital**) كفيلة بان تتجاوز العديد من العبقريات والنظريات التي وضعها أولئك الذي يختبئون وراء خاولات الكتابة كسبا للأموال من خلال كتابات فضفاضة وثرثرة كلامية وتلاعب بالألفاظ خالقين بمطبوعاتهم وسجالاتهم العقيمة أجيال من النمط التقليدي في الإعلام التي لا تدرك الإعلام أو العمل السمع بصري ككل، وهنا يؤكد الدكتور ثروت حول هذا الأمر من خلال تركيزه على ان الإعلام الجديد هو غير الإعلام القديم، كون ان المفهوم للميديا أو الإعلام قد تغير تماما، بل انه أصبح بحدود أخرى غير الحدود السابقة، حيث يقول ثروت( الميديا الجديدة ليست إعلاما جماهيريا بالمفهوم المتعارف عليه في الميديا التقليدية، حيث يختفي فيها مفهوم الاتصال الجمعي في اتجاه واحد وتعتمد على الاتصال- وتحديدا- التعرض الفردي أو لمجموعة محددة ومتجانسة من الأفراد، ولكن في اتصال تفاعلي... في أكثر من اتجاه، ومن ثم يتحقق لها الانتشار الجماهيري الواسع والسريع)[٣٦].

(٣٦) ثروت مكي- تكنولوجيا الاتصال والنظام الاعلامي، مصدر سابق ص٨.

# النماذج البشرية الديجتال

التقنيات الرقمية لم تقف عند حدود ثابتة، بل إنها في توسع كبير ومتزايد، فنرى إنها تمكنت من أن تتوغل في أمور أخرى كثيرة سواء في العمل الإداري أو الحسابي أو التكنولوجي أو الفني، حيث لوحظ إنها خورت العديد من الأمور وذلك من خلال كشفها عن العديد من القصور الناتج عن سوء الإدارة أو الناتجة عن التلاعب أو الاحتيال لدى بعض العاملين والموظفين في مفاصل المؤسسات وخصوصا المؤسسات الإعلامية، حيث نرى إن الديجتال على سبيل المثال كشف العديد ممن استغلوا الإعلام والفن ولسنوات خويلة ممن هم تركزوا على أكتاف المبدعين البسطاء والفقراء بذرائع التخصص والمكانة العلمية الرفيعة أو الثقافة التي يدعوّن بها، إلا إن الواقع إنهم من اشد الفئات تخلفا ورجعيه بل ونفاقا، والدليل انه بمجرد ما ظهرت التقنيات الرقمية قاموا بشن حملات معادية كبيرة لها بشكل أو بآخر، لأنها فضحتهم وكشفت عن إمكانياتهم الرديئة في هذا الوسط، كونهم لا يجيدون العمل على المعدات الديجتال ولا يمتلكون القدرة على التعلم للديجتال في أكثر الأحيان، حتى إن الكثير منهم ممن غادروا العمل الإعلامي والفني بحكم انغلاقهم وبحكم إنهم لا يدركون أي شيء عن الديجتال، وبالتالي أصبحوا أعداء للديجتال، فانا أتذكر جيدا المنتج والمخرج العراقي فيصل الياسري الذي سعى في عام ١٩٩٤ لتطوير الإنتاج الفيلمي في عمله، أتذكر انه قد ادخل نوع جديد من الـ(**neck microphone**) اللاقطات الصوتية في التسجيل الصوتي وذلك لنواياه الحسنة في تطوير العمل وتطوير الإنتاج، وهذه اللاقطات الصوتية هي نوع من الـ (**wireless**) أي اللاقطات اللاسلكية التي تعمل بتقنيات عبر موجه الـ(**FM**) وهي خريقة جديدة على المسجلين للصوت آنذاك، لاحظت إن

فيصل الياسري واجه مصاعب وانتقادات من مسجلين الصوت حول هذه التقنية التي يفترض إنها تسهل العمل، بل يفترض أن تلاقي استحسان لا انتقادات، لكن وجدت إن المسجلين للصوت يتذمرون كونهم لا يعرفون التعامل مع هذه التقنية فحاربوها وقللوا من شانها واعتبروها سيئة للغاية، وان التقنية القديمة هي الأفضل لديهم، والواقع إن هذه التقنية هي ذات التقنية المستخدمة والمفضلة في يومنا هذا في أفضل مؤسسات الإنتاج العالمي كمؤسسات هوليوود السينمائية أو محطات الـ(**BBC**) أو الـ(**CNN**) أو الـ(**CBS** أو مدينة الإنتاج الإعلامي المصرية الخ، بمعنى إن التقنية الجديدة التي أتى بها المخرج فيصل الياسري، هي الأفضل والأحسن، إلا إن أولئك المتأخرين عن التقنية أخذتهم العزة بالإثم، ولم يمتلكوا الشجاعة للمصارحة أو التقبل لتعلم التقنية الجديدة بالصوت والاستفادة من إمكانياتها، بل حاربوها شر محاربة، حتى عادوا إلى التقنية القديمة دون تقدم، بالوقت إن المخرج فيصل الياسري كان قد انفق أموال بالغة لجلب هذه التقنية الحديثة، إن هذا المثال انطبق على العديد ممن كانوا ينظّرون للإعلام والفن السينمائي والتلفزيوني، فأولئك لم يتمكنوا حتى آخر أيامهم الإعلامية أو الفنية، من أن يستخدمون الحاسبات الالكترونية، بل إن منهم حتى الآن لا يدرك استخدام جهاز الـ(**mobile**) هاتفه النقال الشخصي أو تنصيب أو تنظيم وتشغيل جهاز الـ(**satellite**) الاستقبال للبث الفضائي التلفزيوني في المنزل، لذلك أصبحت كل التقنيات الرقمية هي العدو الأول أمامهم.

الثورة الرقمية هذه كالأشعة اكس التي تكشف من الخفايا ما لا تنظر بالعين المجردة إلا من خلالها، حيث إن الواقع الرقمي قد بين العديد من الحقائق والمسلمات التي كثيرا ما كان الناس البسطاء ينظرون لها وكأنها كتب منزلة من السماء كالقران الكريم أو الإنجيل المقدس.

لقد أظهرت الثورة الرقمية كم كبير من الآليات التي مكنت أولئك البسطاء من أن ينجحوا في انجاز العمل بشكل جيد، بل وان يتفوقوا على بعض المنظرين والمرشد ين والمنصحين، ممن لم يقدموا للبشرية إلا الكلام دون الفعل، ويقول هنا ستفن آرثر(وشهد عقد التسعينيات زيادة هائلة في الفيديو

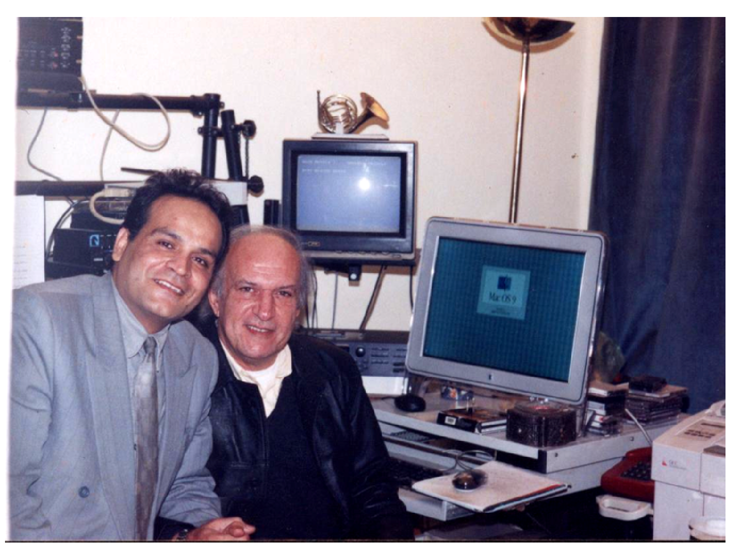
الرقمي **(DV)** وآلات **(Camcorders)** الصغيرة **(Mini DV)** التي منحت الهواة القدرة على تصوير ومونتاج أشرطة فيديو زهيدة الكلفة رفيعة المستوى. وسارع المخرجون السينمائيون المستقلون إلى تبني واستخدام كاميرات الفيديو الرقمي في إخراج أفلام أصبحت فجأة تعرض على التلفزيون وفي المهرجانات السينمائية المرموقة)[٣٧]، ونحن نرى الآن أيضا في سينماتنا العربية إن الكثير من الأسماء وخصوصا من الشباب بدأت تلمع وتشق خريق السينما والإعلام وتشارك بمهرجانات عالمية وتنال استحسان العديد من المختصين، وبذات الوقت من دون إتباع تلك النصائح والإرشادات من أولئك المنظرين أو المتشدقين في السينما أو الإعلام، حتى إن هذه الأسماء الجديدة بدأت تحتل وتتفوق على الكثير من الأسماء الرنانة القديمة في السينما أو الإعلام العربي السابق، وبدأت من هذه الأسماء ما تتميز على أسماء ممن كانوا ينظرون في الإعلام ليل نهار دون نتاج يذكر أو أعمال تخلد أقوالهم حتى، كالمخرج السينمائي شريف عرفه الذي تعامل مع الديجتال كثيرا وحقق من النجاح ما لم يحققه أقرانه ممن لا يتعاملون مع الديجتال.

حتى هذا اليوم نجد إن كثير من المخرجين لا يعرفون استخدامات الصوت كديجتال في أفلامهم، باستثناء المخرج شريف عرفه الذي عرف كيف يستثمر هذه التقنية وان يحقق مكاسب عديدة منها، فنجد على سبيل المثال إن الصوت مستثمر بشكل معقول ومنطقي في أفلامه السينمائية كفيلمه الجزيرة الذي أنتج عام ٢٠٠٨ وقسّم فيه الموسيقى التصويرية والصوت بشكل مناسب، ليستمتع المتلقي بإبداعات الموسيقى التصويرية وآلاتها الموسيقية المتنوعة والممزوجة مابين اوركسترا والآلات الموسيقية التراثية في مصر، والتي قام بتأليفها وتوزيعها الموسيقار الكبير عمر خيرت، علما إن الموسيقار عمر خيرت يعد من القلائل العرب الذين يجيدون الديجتال واستخداماته في الموسيقى، حيث إن الديجتال كثيرا ما حقق مكاسب للموسيقى والتسجيل

---

**(37) Ascher, Steven and Edward Pincus. The Filmmaker's Handbook: A Comprehensive Guide for the Digital Age. Revised ed. New York: Plume, 1999. [Third edition to be published in July 20 07.**

الصوتي والمؤثرات والمزج والمونتاج، وكنت قد لخلعت في زيارة لأستوديو عمر خيرت قبل تسعة أعوام تقريبا، ولاحظت التقنيات الديجتال التي يستخدمها الموسيقار خيرت وكيف انه تفوق في أكثر من محفل في مجاله بحكم استخداماته الذكية للديجتال في أعماله، لذا فقد استخدم الموسيقار خيرت خبرته وإمكانياته مع المخرج عرفه في تحقيق مجال صوتي متميز لو إننا قارناه بباقي الأفلام العربية، حيث نجد إن هناك مجالات متعددة للحقول الصوتية في هذا الفيلم، فالمستمع للموسيقى بالفلم سيكتشف ان آلات موسيقية عديدة تنطلق من مكبرات الصوت المنتشرة في يمين وشمال وأمام وخلف الشاشة والمشاهد، بل ان الموسيقى حققت إثارة ومتعة تكاد توازي حجم المعادل الصوري، خصوصا في مشهد المبارزة ما بين احمد السقا وما بين عمه، ففي هذا المشهد براعة فائقة في توزيع الآلات الموسيقية جسدتها عبقرية الموسيقار عمر خيرت والتقنيات الديجتال، كون ان المشاهد للفلم سيستمع من كل اتجاه الآلات موسيقية وإيقاعات ومؤثرات موسيقية متزامنة بالتمام مع أحداث الفيلم، والواقع ان هذا الأمر لا يوجد بباقي الأفلام العربية إلا ما ندر وتحديدا مع أفلام الموسيقار عمر خيرت ومع أفلام المخرج شريف عرفه، والمخرج دائما ما نلاحظ ان لديه تأكيد بهذا الأمر في اغلب أفلامه، حيث يقوم بتوزيع الموسيقى على مجموعة من القنوات الصوتية المتعددة في نظام الصوت الديجتال الـ(**dts**) لتقسم الصوت وفي أكثر من اتجاه، بحيث إن المستمع يشعر إن هناك متعة حقيقية في موسيقى الفلم اثر التجسيد للصوت في هذا الفيلم، على العكس من الكثير من المخرجين الذين يستخدمون الديجتال ولا يعرفون كيف تتم عمليات التقسيم الصوتي و لا يدركون أو يتعاملون مع شيء اسمه (**dts**) بل يهملون هذه الأنظمة الصوتية أو التقنيات إن لم يكونوا يجهلونها.



**تقنيات الديجتال في استوديو الموسيقار عمر خيرت مع ابداعاته الفنية وثقافته الديجتال تمخضت بعالميته، وجعلته في المقدمة دائما، بل جعلته الموسيقار الفريد الذي يتقن الـ dts بالسينما العربية**

إن مجتمعنا لا يخلو من بارعين أو مبدعين في مجال الديجتال إلا إنهم من القلائل أو ممن لم يحصلوا على فرص، تتيح لهم المجال في أن يقدموا شيء، وبهذا الشأن لي صديق خريج هندسة كيميائية وهو من أكثر المولعين أو المستخدمين للكومبيوتر، وكانت له هواية ورغبة جامحة بالكومبيوتر، وفي صدفة وهو يعمل بحاسبة قديمة جدا أمام صديق له متخصص في مجال الإنتاج التلفزيوني والحاسبات، وبينما هذا الشاب كان يرسم رسومات بالكومبيوتر لطيات ورقة جريدة وهي متعرجة وملتوية وفيها من الطيات المكسورة، حتى وانبهر المتخصص بما يقوم به هذا الشاب غير المتخصص، فتعجب من عمله ومقدرته بالحاسبة المتواضعة التي يعمل بها، ولم يصبر المتخصص حتى وعرّفه على مدير اكبر مؤسسة للإعلانات في العراق، وخلال خمسة أعوام أصبح هذا الشاب الموهوب واحد من أهم الأسماء في مجال الإنتاج التلفزيوني والإعلامي، وبدء هذا الشاب الذي لم يستمع لأي نصيحة أو تعليمات من فطاحل الإعلام سوى متابعاته ومشاهداته للسينما، بدء هذا الشباب بتصميم وتنفيذ اكبر الأعمال الإعلامية والفنية لأهم القنوات الفضائية والمؤسسات الإنتاجية في العراق والشرق الأوسط أيضا، وذلك من خلال متابعاته للتقنيات

الرقمية وأخبار الفن، بل إن هذا الشاب الموهوب أصبح مخرجا لأهم المشاهد المعقدة والعناوين(**titles**) والمقدمات الـ(**promotions**) سواء في الـ(**3dimensions**) أو الـ(**2 dimensions**) أو في الإعلانات المعقدة لأعظم الأعمال العراقية والأعمال العربية، ولم يكتفي هذا الشاب بالعمل وراء الكومبيوتر بعد أن وجد إن مهندسي الإرسال بالبث الفضائي وهندسة الصورة الرقمية في القنوات الفضائية وجدهم إنهم يحصلون على أجور ومرتبات ومكافآت أكثر من أجوره بكثير، ووجد إن العمل الذي يقومون به هو ليس بالأصعب أو بالأفضل من عمله بالـ(**3 dimensions**) أو الـ(**2 dimensions**)، بل أسهل وغير معقد أو غير صعب من عمله بشكل عام كمصمم ومنفذ للكرافيك، ومن ثم انه له المقدرة في إن يعمل بهذا الحيز كون إن الخبرة التي امتلكها من العمل بالبرامج الحاسوبية والمونتاج الصوري هي اعقد وأوسع من العمل بحيز الإرسال والبث الرقمي، ومع هذه الأحداث قرر أن ينخرط بهندسة الـ(**SNG**)[٣٨] الإرسال والبث للقنوات الفضائية بمجرد الحصول على الفرصة، وما أن شاءت الصدفة أن تندلع الحرب بالعراق مع الأمريكان في عام ٢٠٠٣ ومن ثم تهربت اغلب الأيدي العاملة في الإرسال والبث الفضائي من العراق حتى واتخذ هذا الشاب مكانة مرموقة في اكبر مؤسسة للإرسال والقنوات الفضائية بالعراق، وهو الآن يعمل بالإضافة إلى عمله كمهندس في الإرسال والبث الفضائي وصيانته يعمل أيضا مخرج ومونتير لأعظم المشاهد الكومبيوترية المعقدة في الانتاجات الإعلامية.

الواقع إن كل هذه المكانة التي تمتع بها الشاب لم يكن لها أن تأتي إلا من خلال القدرات التي يمتلكها في الكومبيوتر، والإدراك الذي يمتلكه في عالم الديجتال، حيث إن قدرات هذا الشاب من الكومبيوتر نقلته جذريا إلى عالم آخر، في وقت كان العراق يفتقد إلى مستخدمين للكومبيوتر بل فيه الندرة التي تجيد استخدام الكومبيوتر، أو تدرك عمل الديجتال، أو ربما كان هناك

---

(٣٨) (**SNG**) **Satellite news gathering**. جهاز خاص يقوم بنقل الإشارة التلفزيونية من مواقع التصوير أو الاستوديوهات إلى الأقمار الصناعية، ومن ثم يتم نقل الإشارة إلى محطات التلفزيون أو إلى القنوات المستقبلة تلفزيونيا وبشكل مباشر.

مـزيد مـن الشبان مثل هذا الشاب أو أفضل منه لكن الحظ لم يحالفهم بان يروا الـنور أو ينخرخون في مؤسسات الإنتاج السينمائي أو الإعلامي أو الفني، إن هـذا الـشاب أو غـيره مـن الـشبان الـذين يمـتلكون القـدرة الحاسـوبية وان لم يظهـروا بعـد، أنمـا هـم نمـوذج مناسـب للإعـلام الحـالي الـذي نعيش به الآن، وهـناك العديـد مـن هذه الأمثلة للعديد من الشبان الذين وثبوا وتخطو خطوات كـبيرة جـدا، ومن ثم احتلوا مكانات لطالما كانت تمنح لمن هم بأعمار كبيرة وممـن هـم مسئولين أو أبناء مسئولين في الدول، أو كانت تمنح الفرص إلى ممن تتوافـر بهـم شـروط الوسـلخة والعلاقـات الشخـصية، ولكـن بزوغ هذه التقنية الـرقمية كـشفت للكـل عمن يحمل إمكانية العمل من دونه في الإعلام الجديد، كـون ان أسـرار كـثيرة ظهـرت للإعـلام مـع الدخـول للتقنيات الـرقمية حيث تـبلور بـشكل صـارخ أمـام الأعـين ممـن هـو ممـارس للعمـل الفـني ممـن هـو غير ممـارس، فالعمـل الديجـتال لا يحـتمل الـسهو أو المجاملـة الـتي يمكـن أن تتـستر للعـاملين بالكـرافيك أو بالـبث التلفزيوني الرقمي أو المونتاج التلفزيوني، كون إن هـذه المـسالة أنمـا تحـتاج إلى ذهـن وفكـر صـافي وموضـوعي مـن دون أي مجاملـة، ودون ذلك فان ممن يقحم نفسه بالديجتال دون هذه المؤهلات الرقمية إنمـا يـصر علـى اهانـة نفـسه أمـام الإعلاميين، فالمنظرين والمرشدين المنمطين أو التقليـدين بـالإعلام لا مكـان لهـم اليوم وسط الحيز الذي يشغله هؤلاء الشباب في عـالم الديجـتال مـا لم يدركـوا واقع الثورة الرقمية، بل إن منهم ممن أصبحوا عبـئ علـى المجتمعات كـون إن اغلب المنظرين لا يجيدون التقنية الرقمية الحالية بـالإعلام، وبالتـالي أصـبح كلامهـم غـير مـسموع وغـير موضـوعي وفي بعـض الأحـيان محـط سـخرية، وهـو الأمـر الـذي أوعـز إلى أن يكـون الإعـلام بأيـدي مجاميع شـبابية أو ممـن هـم يجـيدون الديجـتال، لـذا فـان علـى الـدول الـتي تـريد الـنهوض بإعلامهـا ان تفقـس أو تفـرخ نمـاذج ديجتال في الإعلام، كمـصممين للكـرافيك أو مـنفذي مونـتاج أو مـصوري ديجتال أو محرري أخبار كومبيوتر، أو مخـرجين ومـنفذي فرتـشوال أسـتوديو ومـا إلى ذلـك، لـتخلق جـيش ديجـتال تدافـع بـه عـن نفـسها أمـام الجـيوش الديجـتال المهاجمـة، اثـر التكـنولوجـيا الـتي تستخدمها في حرب الملتيميديا الضروس.

صحيح إننا نجد بعض أصحاب رؤوس الأموال الذين يمتلكون قنوات البث الفضائي وأجهزتها يقودون المؤسسات الإعلامية وهم متواضعين جدا بالعمل أو الفهم للتقنيات الرقمية، إلا إننا نجد بذات الوقت إن العاملين ككل بهذه القنوات أما من الشباب المبدع في العمل بالتقنيات الرقمية، أو ممن هم من الجيل القديم الذي يجيد استخدام الحاسوب ويدرك ما هو الديجتال، وهذا الأمر بالواقع نتحدث فيه بالقنوات الفضائية الناجحة وليس لنا دخل بتلك القنوات التي لا تهتم بالنجاح أو لا تهتم بمصير القناة، وتمنح المناصب الأساسية والقيادية في الإنتاج السينمائي أو التلفزيوني، وتعيّن أو توظف في مؤسستها كل من هب ودب، بكفاءة أو دون كفاءة، ضاربة المصلحة العامة عرض الحائط، ولاجئة إلى الوسلخة والمحسوبية والعلاقات الشخصية، أو من هذا القبيل لتحقيق المآرب الشخصية لقائد القناة أو لقائد الفلسفة الإعلامية في الجهة التي تمتلك هذه القناة الفضائية.

إن العالم الرقمي أصبح الآن حقيقة واقعية أمام الأعين، ولربما هناك من يحاول أن يجد ملاذ بعيد للفرار منه، إلا انه سيجد نفسه مجبرا عليه شاء أم أبى، فلابد من التعامل مع هذا العلم الصحيح، فهو العالم الذي يكشف لنا الصحيح من الخطاء ولا يدع مجال للجهل أو للتخلف في ثناياه، كونه لا يحتمل الخطاء على الإخلاق، إلا ما ندر وفي حالة خاصة جدا جدا، من هنا كان علينا أن نعتمد الأسلوب الرقمي في حياتنا وان نحاول التعمق فيه والاستفادة منه بكل ما يمتلك من إمكانيات، فلقد تمكنت التقنيات الرقمية من أن تخلق مصانع متعددة الأعمال على شكل برامج حاسوبية (**software**) مهمة في حياتنا اليومية أو التخصصية في الإنتاج السينمائي أو الإعلامي، هناك كم من البرامج التي تساعدنا في عملنا وتخصصاتنا خصوصا في السينما أو الإعلام، فمنها يساهم بالرسومات، ومنها ما يقوم بتنظيم الملفات الإعلامية، ومنها ما يقوم بتصميم المناظر أو الأزياء أو الإنارة أو الشخصيات[٣٩]، وأيضا

---

(٣٩) انظر فارس مهدي- التكنولوجيا الرقمية في الإخراج السينمائي والتلفزيوني، محاضرات لطلبة السينما في كلية الفنون الجميلة- جامعة بغداد ٢٠٠٦ ص١٠+ص١١+ص١٢ .

من البرامج ما يقوم بتنضيد النصوص أو السيناريوهات أو من البرامج ما يساهم بنشر المواد الإعلامية على الانترنت أو خزنها أو تنظيمها أو تصبيرها، وحسب ما يحتاجه المستخدم للحاسبة من تنفيذ أو تصميم للمشاهد أو اللقطات السينمائية المطلوبة في الفلم أو في الإنتاج التلفزيوني، وذلك لان الإنتاج التلفزيوني يستخدم التقنيات المستخدمة في إنتاج السينما الرقمية من حيث التنفيذ للـ(**Graphic**) أو (**Editing**) أو (**special effects**) أو( **sound track**).

# الإخراج الفيلمي الديجتال

تجاوزت التقنيات الرقمية وتخطت حدود متقدمة في مجال الافتراض الواقعي، حتى أفرخت في أن تعكس عبر آلياتها مزيد من المتعة التكنولوجية الافتراضية عند المتلقي، للأعمال الديجتال سواء في السينما أو التلفزيون أو في الصور أو في الكرافيك وأشكاله المتعددة بالبوستر أو الإعلان الورقي أو ألجداري أو أو أو....، وبالنتيجة ظهر بروز لكم هائل من المنتجات الرقمية التي من شانها افتراض عالم جديد من الواقع والفنطازيا، فحجم الإعلانات التلفزيونية الهائلة التي تفترض ما يرنو لها جعلت المستحيل يظهر واقع افتراضي أمام المتلقي عبر إعلانات تجارية أو عبر مشاهد فيلمية خيالية مبالغة كان يطير بطل الفلم بالسماء أو أن يركض الروبوت بسرعة هائلة بجانب السيارات المسرعة لينظم عمل محركات السيارات وهي تسير مسرعة، أو أن يتحول عداء إلى نمر وما إلى ذلك من افتراضات نعرفها مسبقا بأنها من الأكاذيب إلا إننا نشاهدها على الشاشة ونتقبلها بل نستجيب لها، والدليل إننا نقتني بعض منتجات تلك الإعلانات، بالوقت إن حقيقة تلك المواد الفيلمية الافتراضية عبارة عن كم من الأكاذيب التي لا يمكن أن تصدق بتجريد، أو عبارة عن موضوعات خيالية بحته كقصص الخرافات أو الروايات الفانطازية ويستحيل أن تكون واقع على الحياة، ولكن يمكن أن نجاملها أو نستمع لها أو نشاهدها، التعديلات أو الرتوش الإبداعية لدى كاتب السيناريو ولدى مصمم الكرافيك الكومبيوتري الذي يسجل لنا كل الأحلام أو والفنطازيا والخيال ويربطها في فورمات كومبيوترية لتكون (**AVI**) أو (**DVD**) أو (**EMPG**) أو (**VOB File**) أو (**DAT File**) إلى آخره من أنواع أخرى للفورمات لا تعد ولا تحصى، فنحن نرى كل يوم المنتجات الصناعية والتجارية وهي تستخدم من قبل

العديد وتقتنى أو تسوق بشدة في المحال التجارية، كالشامبو أو الشوكولاته أو الملابس أو السيارات أو أو،وها هي الأفلام الفانطازية التي تعرض بشاشات العرض السينمائي تتلقى المزيد من الإقبال لرواد السينما على جيل الديجتال، وها هي القنوات الفضائية تتفنن في أن تختلق افتراض جديد للمشاهد كي تقنعه بأنها هي الأفضل وعبر كم من التقديمات والفواصل أو الترويج والإعلانات الـ(**promotion**) التي تتفاخر بها وتبثها باليوم الواحد ما لا يقل عن عشرون مرة على الأقل كما هو الحال مع قناة الفوكس نيوز أو الجزيرة أو قناة الحرة أو البي بي سي الخ.




**الاهتمام البالغ بالـ(promotion) التقديمات الخاصة بالقنوات الفضائية تزايد وتعمق مع تعمق التقنيات الديجتال في تحقيق ما لم يكن سهلا تحقيقه مع التقنيات غير الديجتال السابقة**

أكثر ما يستحق التأمل أو التعمق في النظر به هو الطرق المتعددة والمتنوعة في خرح الإنتاجيات الفيلمية كالأعمال السينمائية المهولة التي تظهر على الشاشات بتزايد وإقبال ملحوظ وبإيرادات هائلة، وهو ما يدل على إن النجاح للعمل الديجتال أصبح حقيقة بل انه أصبح تفوق ومصير جديد للعمل الفيلمي، فعلى سبيل المثال إن اغلب الأفلام السينمائية الآن لا يمكن أن تتعامل مع الصوت إلا عبر التقنيات الحديثة في الديجتال والتي تسمى (**dts**)

بالصالات المختارة أو التي تقدم صوت احلخي ينطلق من أقراص ليزرية تتزامن مع العرض السينمائي في الكود الفيلمي للشريط السينمائي، وكذلك نرى إن اغلب عناوين الأفلام السينمائية (**titles**) تتعامل وتنتج من خل المؤثرات الرقمية أو الحاسوبية التي نراها في اغلب الأحيان تحمل تغيير وتأثيرات مرئية، بالإضافة إلى إن غلب الأفلام السينمائية غادرت التكاليف الباهظة والمخلخر المحتملة في تنفيذ المشاهد الخاصة بالتفجيرات من خلال خبراء التفجيرات أو الدوبلير[٤٠]، ولجئت لتنفيذها عبر الكومبيوتر الذي يحققها بصورة أجمل وبأقل التكاليف واقل الجهود و دون خطورة، فهناك كم من الأفلام أحدثت مخلخر وحوادث كثيرة خلال تنفيذها، كون إن بعض المشاهد على سبيل المثال قد تحتاج إلى بعض التفجيرات الخطيرة والتي قد تودي بحياة المختصين بمشاهد المخلخرة أو تجرحهم على اقل تقدير، كما حدث مع خبير المتفجرات العراقي عبد الرحمن أبو عوف الذي بترت يده وهو كان ينفذ مشاهد تفجير في احد الأعمال الفنية.

الواقعية الديجتال تجاوزت كم آخر من الترهل أو التكلف في تنفيذ الأعمال وراحت إلى ما هو أكثر تصورا وأكثر حيوية، فتمكنت من أن تحقق جملة من الأفلام التي عودت المتلقي في أن يتلقي نوع جديد من الأفلام ليتقبلها برحابة صدر لتحقق له رضا ذاتي لديه من خلال الذهاب بنفسه لصالة السينما لمشاهدة الفلم، والذي لربما يكون بافتراض فنطازي إلا انه مستجاب من المتلقين الذين يذهبون للسينما كي يشاهدون الفنطازيا على إنها واقع ممكن ان

---

(٤٠) ( **doublers** - الممثل البديل) هو ذلك الشخص الذي يقوم بتأدية الأدوار الخطيرة أو الصعبة كمشاهد التسلق من على عمارات أو جبال أو أن ينفذ المطاردات المميتة ، حيث يقوم بها بملابس شخصية بطل الفلم وبنفس حركاته أو شكله ومن خلال نفس أجواء الفلم لتبدو وكان بطل الفلم يقوم بها بنفسه وليس شخص آخر، وهي بالواقع نوع من أنواع الخدع السينمائية التي استخدمت مرارا وتكرارا في أفلام عديدة كأفلام جيمس بوند أو أنديانا جونز، وهنا جدير من أن نذكر ما نصح به عملاق السينما شون كونري وهو ينصح هاريسون فورد (وكان شون كونري، الذي لعب دور والد إنديانا جونز في الفيلم الثالث اعتذر عن قبول العودة لكنه استغل مناسبة اعتذاره ليوجّه نصيحة لهاريسون فورد: (لا تتصرّف كما لو كنت لا تزال قادراً على أداء مشاهد الخطر. . . أترك الدوبلير الذي يختارونه لك يقوم بالمهام الصعبة، التكنولوجيا بعد ذلك ستقوم باللازم لكي تبدو كما لو قمت أنت بمشاهد الخطر) للمزيد من المعلومات تتبع الرابط لموقع جريدة الجزيرة في عددها ٢٢-٦-٢٠٠٧ **http://www.al-jazirah.com/114145/sc4.htm**).

يحدث بأي وقت، وهو ما تجسد حقيقتا عبر فلم (**cloverfield**) الذي أنتجته شركة بارمونت كبرى شركات الإنتاج السينمائي العالمي عام ٢٠٠٨ وأخرجه مات ريفيز، حيث يستعرض الفلم افتراض هجومي لمجموعة من الوحوش الحيوانية وبصورة غريبة تحمل غاية من الواقعية، وذلك من خلال كاميرا شخصية لأحد شخصيات الفلم، حيث تصور الكاميرا ذكريات شخصية و احتفال توديع لصديق ومن ثم يحدث هجوم عجيب يصور بذات الكاميرا الشخصية ليتبلور على شكل فيلم سينمائي كبير ولشركة لها باع طويل بالإنتاج السينمائي، إن ما يثير الحفيظة بهذا الفلم ظهوره للمتلقي وكأنه فيلم وثائقي، فالفلم منذ بدايته حتى نهايته بكاميرا خليقة(**FREE**) أو على الكتف وكاميرا نعرفها نحن المتلقين بأنها كاميرا شخصية[٤١]، وهو ما يحير المتلقي بنتيجة الفلم، كي يجعله يتساءل مع نفسه ويقول، هل إن هذا واقع أم افتراض؟، فان كان افتراض كيف تظهر هذه المشاهد الفيلمية وكأنها مصورة من خلال الكاميرا الشخصية، ما هذا التعقيد ولماذا ؟ ولربما سيدور في ذهن المتلقي ما هو أكثر من ذلك في مشاهد ظهور الوحوش وطريقة تنفيذها، وظهور الجيش الأمريكي الذي بدا بإطلاق الصورايخ والقنابل على الوحش وبوجهة نظر شخصية أو ذاتية وبخصوصيات ذاتية بالغة، لم يتعود عليها المتلقي من قبل على الإطلاق إلا في الأفلام الوثائقية التي تصور مثل هكذا أحداث وخصوصيات، ولعل ما يثير دهشة الفلم هو تنفيذ الكرافيك بصورة منسجمة تماما مع حركة الكاميرا لا إيقاعية وأحجامها غير المستقرة كونها تعبر عن رؤية مصور الكاميرا الشخصية والذي هو غير محترف بدليل انه استخدم كاميرا ذات الاستخدام غير الاحترافي، ومع كل ذلك تظهر مشاهد الفنطازيا من ذات الكاميرا وبنفس الأسلوب ونفس الأحجام والحركة وهو ما يجعل الافتراض يقترب للحقيقة أكثر وأكثر لتكون النتيجة النهائية إن هذا الفلم لا

---

(٤١) المقصود هنا إن الكاميرا لم تكن على ساند ثلاثي كالكاميرات الاحترافية، بل كانت باهتزازات كثيرة جدا بحكم إن المصور لم يكن محترف تصوير سينمائي بل هو يحب التصوير أو هاوي تصوير، لذا لم تكن بحركات الكاميرا السينمائية أو التلفزيونية الإخبارية أو وزواياها المعهودة في الأفلام السينمائية، بل كانت بحركات عشوائية غير منتظمة وكانت بزوايا وجهة نظر شخصية لمصور الكاميرا وليس بوجه نظر لشخصيات الفلم المتعددة كما في رؤيا الأفلام السينمائية الاعتيادية.

ولن يتحقق إلا مع التقنيات الرقمية التي استعرضت كل هذه الحيل والخدع بصور تسجيلية بحته.

لعل من الأمور التي أقحمها هذا الفلم ما هو أمر غير مستحب وغير مرغوب فيه، ألا وهو التشكيك بذات الوثائق التي يستعرضها، كونه صور لنا بهذا الفلم وبأسلوب الوثيقة، فهو صور لنا خدعة وذلك من خلال العناصر اللغوية السينمائية التي انسجمت كثيرا مع أحداث الفلم لتظهره وثيقة لا رواية، حيث استعرض الفلم عن واقعيات وجو نفسي تقارب للحقيقة بشكل مذهل، فعلى سبيل المثال الإنارة التي ظهرت بالفلم كلها تحاكي الأسلوب الوثائقي لا الروائي، ومن بين تلك العناصر اللغوية أيضا عنصر الصوت والمؤثرات الصوتية، فقد كانت كل الأصوات بالفلم تظهر على أساس إنها مسموعة من خلال تسجيل مايكروفون بعيد وهو المايكروفون الملتصق بالكاميرا الشخصية للمصور الذي أراد أن يصور كتوثيق شخصي له، وكذلك بروز أو ظهور المؤثرات الصوتية وبحالة من لا تنسيق أو الفوضى التي أرادها المخرج في الفلم، وهو الأمر الذي أوعز لان يجعل المتفرج في حيرة المشهد الذي غلبت التسجيلية عليه، ودون وجود لأي موسيقى تصويرية مصاحبة باستثناء الأغاني التي ظهرت وكأنها أغاني من أجهزة تشغيل عرض لا موسيقى مصاحبة، وبالعودة إلى البحث عن الموسيقى التصويرية للفلم نكتشف إن فريق العمل خال من أي (**composer**) مؤلف موسيقي للفلم بل هناك مهندسي صوت وخبراء مؤثرات صوتية ومازجي للموسيقى ويمكن التأكد من ذلك عبر موقع الكتروني للفلم، والذي يكشف تفاصيل عديدة عن الفلم وعن العاملين فيه[٤٢].

---

(٤٢) يمكن التأكد من هذه المعلومات من خلال الاطلاع علة النشرة الالكترونية أو الموقع الالكتروني للفلم عبر الرابط التالي المنشور في ١٧ـ٥ـ٢٠٠٨.

**http://www.imdb.com/title/tt1060277/fullcredits**







**طبيعة الانارة والالوان في فيلم (cloverfield )،غالبا ما تؤكد الواقعية الناجمة من اثر الكاميرا الديجتال، والتي كثيرا ما ساهمت في توصيل الفكرة للمتلقي، بل انها استخدمت في الفلم كشاهد حقيقي لكافة احداث الفيلم، وبهذا يكون الديجتال قد جسد لنا مزيد من المكاسب في الرؤيا وفي التنفيذ**

وكذلك هو الحال مع الإنارة التي كانت تظهر للمتلقي على أساس أنها لمصابيح الفلوريسنت المعلقة على الجدران أو بأضواء الثريات ومصابيح الغرف أو الأنفاق والشوارع أو مصابيح الأسواق، ناهيك عن إن اللون لكل أحداث الفلم لم يكن بواقع سينمائي معهود من تأثيرات الظل والضوء بل كان اللون يخيم عليه التباين الضوئي المنعكس من بيئة مواقع التصوير، وهنا لابد للإشارة إلى إن هناك مشهد ظهر بالفلم للمجموعة وهي تخرج إلى سطح الشرفة (البالكون) لترى ما حدث من كارثة وتفجيرات، فظهر هذا المشهد على أساس انه مشهد فيه تشويش قلة الضوء الذي ينبع أو يحدث في الكاميرات التلفزيونية غير الاحترافية حين تقوم بالتصوير في أماكن قليلة الضوء، وبالطبع فان المخرج استخدم المؤثر هذا ليعمق فكرة الأسلوب الواقعي كي يلصقه بالفلم ومن ثم يحير المشاهد ليجعله يصدق بان الكاميرا التي صورت هذا الفيلم هي كاميرا هاوي وغير محترف، وهنا يأتي دور المتخصصين في السينما الذين سوف لن يقتنعوا على الإخلاق بان تكون شركة عملاقة كبارمونت تنفق ملايين الدولارات لتصور بكاميرا هاوي غير محترف، !!!!! إنها الصنعة،

الصنعة التي تبلورت في ذهن صانع الفلم والذي وجد إن الفلم يمكن أن يتحقق لو إننا افترضنا الكاميرا والأحداث وباستخدام بعض مؤثرات الديجتال كرافيك ليتحقق بالنهاية فيلم مثير.

ومن بين التعميقات الديجتال في الإخراج التي لابد وان نتواصل معها، هو ما تم خرحه بالفلم الكرافيكي العجيب والمثير للجدل بطرحه وبأفكاره وبقصته وسيناريو أحداثه، وهو فيلم (**Jumper**) الذي أخرجه(**Doug Liman**) ومثل فيه (**Hayden Christensen**) و (**Samuel L Jackson**) وهو فيلم لواحدة من كبرى شركات الإنتاج السينمائي العالمي (**Twentieth Century-Fox Film Corporation**) عام ٢٠٠٨، حيث يتناول الفلم موضوع جديد بكل معانيه وأفكاره وتوجهاته غير المعقولة ويجسدها بمعقولية أمام المشاهد عبر سلسة من الأحداث التي تجبر المتلقي بالانتماء للافتراضات التي أتى بها والتي هي افتراضات ديجتال، حيث يجسد رؤيا معمقة بسلسة من التنظيمات الحدثية التي تشكل فرضية بني عليها الفلم من بدايته حتى نهايته، ألا وهي فرضية القدرة على الوثب (القفز) والانتقال من مكان لآخر خلال لحظات، وكأنها الوثبات التي انطلق منها ثورة الحاسوب الرقمية التي بدأت تقفز قفزات لا حدود لها ولا مجال لتصورها أو التنبؤ بها، بل وكأن تاريخ الكومبيوتر وجد من السرعة المهولة فرصة في فلم القافز لكي يجسد فكرة الضغط على ألكلك (خقطقة) في الماوس بالكومبيوتر(**click**)، فالسرعة أو القفز في الفلم تشكل تناغم مع التطورات التكنولوجية التي استعرضها هذا الفيلم (**JUMPER**)، والتي أضحت في نهاية العمل توافق وانسجام ما تم التمهيد له عبر سنوات تطور تكنولوجيا الكومبيوتر ومنتجات الترفيه أو الإمتاع التي يعتمدها في برامجه أو تساليه أو أعماله الفيلمية سواء في الكرافيك أو في المزج الفيلمي بين وصلات الأفلام غير الرقمية، وهي الإمكانيات الجبارة للتكنولوجيا الديجتال التي تتطور بتطورات القدرات الخارقة لشخصية فيلم (**JUMPER**) الذي يتجاوز الأماكن بسرعة هائلة ويحقق ما يريد عبر تكنولوجيا انتزعها بموهبة أو توارثها من أمه، كما تبينه أحداث الفيلم.

الواقع إن فيلم (**JUMPER**) لا يقوم بتوصيل المشاهد إلى افتراضات كان المشاهد بالأساس تعود عليها في أفلام مضت كسوبرمان أو حرب النجوم والتي كانت قد نفذت دون تقنيات الديجتال كما هو الآن، بل إن هذا الفيلم أراد أن يوصل تكنولوجيا القدرات بصورة متناغمة ما بين قدرة شخصية هذا القافز في سلسلة أحداث الفيلم، وما بين قدرات التكنولوجيا الرقمية القافزة التي تمكنت من أن تجعل الخيال والافتراض والحلم وأشياء أخرى كثيرة جعلتها أن تكون مقبولة أمام أنظار المتلقي، فبالعودة إلى الماضي القريب لا يمكن لأي شخص أن يتصور إن هناك شي ممكن أن يشاهده اسمه (**JUMPER**) ولا يمكن أن يتقبل مثل هكذا فرضية أو من هذا الشيء، وان أراد تقبلها فهو ممكن أن يسمعها أو يقرءاها برواية أو قصة ما، أما أن يشاهدها على الشاشة السينمائية فهو ما لم يكن أن يتوقع هذا الأمر، والدليل على ذلك إن الكثير من الناس والى يومنا هذا لا يستسيغون هكذا افتراضات أو هكذا حدوتات أو قصص ويرفضونها ويفضلون القصص الواقعية.

لعل أكثر ما يلفت بهذا الموضوع هو وجود شرائح من الناس تقبلت افتراضات أنواع من الأفلام، ووجود شريحة أخرى رفضته، فاغلب الذي يرفضون هذه الأنواع من الافتراضات كفيلم(**JUMPER**) يلاحظ أنهم لا يجيدون استخدام الحاسبات ولا يتعاملون مع التقنيات الرقمية التي حققت ثورات كبيرة في حياتهم ومن دون أن يشعروا بها، فعلى سبيل المثال حين قررت أن ادخل السينما لأشاهد فيلم (**JUMPER**) كان برفقتي صديقين وهم الدكتور المصري خالد لطفي وهو طبيب ناجح وله خبرة عميقة بالطب وصديق آخر اسمه كريستوفر أمريكي الجنسية، حيث كانوا مقيمين معي في الفندق بالقاهرة خلال دراستي البحثية في مجال الديجتال ميديا، إلا إننا ذهبنا للفيلم وكان كريستوفر قد شاهد فيلم (**JUMPER**) من قبل في سينما أخرى، أما أنا والدكتور خالد لم نكن قد شاهدناه من قبل، وعندما وصلنا السينما غير رائيه الدكتور خالد ليقرر أن يشاهد فيلم (**10,000 BC**) الذي تزامن مع عرض الفيلم وفي نفس مبنى السينما التي تعرض في آن واحد ثمانية أفلام، ولأني أحرجت ولم أرغب في أن أجادل دخلت وشاهدت فيلم (**10,000 BC**)

وهـذا الفـيلم كـان بالمركـز الثاني ضمن تسلسل برامج الـ (**Box office**) بينما كــان (**JUMPER**) قــد تــراجع للمركــز الــسادس أو الــسابع في بــرنامج (**Box office**)، وحين شاهدت الفلـم لم يكـن الفلم قد ابهرني أو أذهلني كما في مـشاهدة فـيلم (**JUMPER**) رغـم انـه احـتوى علـى كـم لا بـاس بـه مـن مـشاهد الكـرافيك ومـشاهد الإبهار والمطاردات التي نفذت بالكومبيوتر والتي غالبا مـا تبهرنـي وتمتعني، إلا إن النتيجة إن فـيلم (**10,000 BC**) لم يحقـق لـي الاسـتمتاع أو الإبهـار والترفـيه الـذي حققـه فـيلم (**JUMPER**) وذلـك لان موضـوع فـيلم (**10,000 BC**) إلى حـد مـا كـان قد سمع أو تم التطرق له بأفلام مشابهة سابقة في أفلاما روائية ووثائقية سابقة، كما إن مشاهده الفيلمية كثيرا مـا كـانت مقاربة لأفلام ذات موضـوع مشابه أو أفلام ذات بيئة مقاربة كفيلم (**Narnia**) نارنيا أو فيلم (**Pirates of the Caribbean**) قراصنة الكاريبي، على العكـس مـن فـيلم (**JUMPER**) الـذي جـاء بموضـوع جديد وبافتراض معمق للغايـة، لم يكـن يخطـر ببالـنا انـه سيتجسد في دراما معقـولة أمامنا على شاشة فـضية (سينمائية)، فلـم نكـن نـتوقع في أي لحظـة من الزمن أن تكون للإنسان قـدرة هائلـة بهـذا الـنوع مـن الإمكـانية في الـتنقل في سرعه مهـولة، أو لم نكن حتـى إن نحلم في هكـذا قدرة، اللهم سوى في قدرة النبي سليمان عليه السلام، وذلـك عـندما نقـرأ القـران الكـريم في سـورة النمل، حيث خلب النبي سليمان علـيه الـسلام بان يحظروا له عرش الملكة بلقيس وأجابه احد العفاريت قائلا له أنـا آتـيك به قبل أن تقوم من مجلسك بهذا اليوم وقال له آخر عنده علم القران أنـا آتـيك بـه قـبل أن ترمش عينك، (**قَالَ يَا أَيُّهَا المَلَأُ أَيُّكُمْ يَأْتِينِي بِعَرْشِهَا قَبْلَ أَن يَأْتُونِـي مُسْلِمِينَ{٣٨} قَالَ عِفْريتٌ مِّنَ الْجِنِّ أَنَا آتِيكَ بِهِ قَبْلَ أَن تَقُومَ مِن مَّقَامِـكَ وَإِنِّي عَلَيْهِ لَقَوِيٌّ أَمِينٌ{٣٩} قَالَ الَّذِي عِندَهُ عِلْمٌ مِّنَ الْكِتَابِ أَنَا آتِيكَ بِـهِ قَـبْلَ أَن يَـرْتَدَّ إِلَيْكَ طَرْفُكَ فَلَمَّا رَآهُ مُسْتَقِرّاً عِندَهُ قَالَ هَذَا مِن فَضْلِ رَبِّي لِيَبْلُوَنِي أَأَشْكُرُ أَمْ أَكْفُرُ وَمَن شَكَرَ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ وَمَن كَفَرَ فَإِنَّ رَبِّي غَنِيٌّ كَرِيمٌ{٤٠}**)[٤٣].

---

(٤٣) القران الكريم- سورة النمل الآيات (٣٨- ٣٩- ٤٠).

إن تركيبة شخصية (**JUMPER**) في فيلم سينمائي لا يمكن أن تستساغ مع الإمكانيات التي تعودنا على مشاهدتها في السينما غير الرقمية، ولا يمكن أن تنفذ كما لو أنها نفذت بالديجتال، والذي يستحق الذكر هنا بعد هذا هو إني وجدت إن الدكتور خالد وبعد أن شرحت له موضوع الفيلم (**JUMPER**)، وجدته لا يميل لمثل هذه الأفلام غير الواقعية وانه يعتبرها أفلام سخيفة ولا تحترم توجهات وأفكار الناس كونها تكذب على المجتمع ولا تعاملهم بصور موضوعية أو واقعية، وهي وجه نظر لابد من احترامها كونها نابعة من شخص مثقف ويحمل شهادة عليا وذو لخلاع على العلوم والتكنولوجيا، إلا أني اكتشفت إن الدكتور خالد لا يتعامل مع التقنيات الديجتال إلا في حدود ضيقة جدا، بالوقت وجدت إن كريستوفر يتعامل مع الديجتال بحدود اكبر من الدكتور خالد، لذلك وجدته يستمتع وينسجم في هكذا نوع من الأفلام والدليل انه قرر دعوتي لأشاهد الفلم بل وأصر أن يشاهده الفيلم(**JUMPER**) معي وللمرة الثانية، وحين سالت كريستوفر أيهما أفضل فيلم (**10,000 BC**) أم فيلم(**JUMPER**) أجاب انه يحب فيلم(**JUMPER**)، ورغم إن كريستوفر لم يكن بثقافة وعلمية الدكتور خالد كونه موظف بسيط وليس خبيبا، إلا أني وجدت إن كريستوفر يحب أن يتعامل مع الديجتال أكثر من الدكتور خالد ولربما يعود ذلك إلى ان كريستوفر يعيش في مجتمع أمريكي يتعامل مع الديجتال، أما الدكتور خالد فهو عاش في مصر والسعودية وكلا الدولتين محدودتي التعامل الديجتال لو قارنهما بأمريكا، رغم إن الدكتور خالد رجلا علميا أكثر من كريستوفر بحكم انه خبيب ويتعامل مع معدات خبية كثير في عمله الطبي، وكذلك وجدت إن الطبيب خالد ميال إلى الأفلام المنطقية ،فهو كثير ما يعترض على الأفلام الخيالية التي تعتمد الفنطازيا، وكثير ما يميل إلى الأفلام العلمية التي تمنحه مزيد من المعلومات والاكتشافات العلمية، لذلك فهو قد ابلغني بان الأفلام الـ(**logical**) وكما يسميها، هي التي تستهويه والتي تعني (المنطقية)، بينما وجدت كريستوفر الذي كثيرا ما يستخدم الانترنت، وجدته ميال لان ينسجم مع هكذا أفلام، ولعل هذا الأمر من شانه أن يعمق اتجاه كريستوفر في أن يتقبل الخرافة أو الخيال العلمي ومن ثم ينسجم مع

الفيلم السينمائي الذي يفترض بعض الحقائق ويمزجها بالخيال، على العكس من الدكتور خالد الذي يفضل أن يتعامل مع الحياة بعلمية واقعية وعلمية موضوعية خالية من أي افتراض غير موجود في الحياة اليومية.

التقانات والإمكانات والأحداث غير الموضوعية في حياتنا اليومية، تتناغم في الإنتاجيات الفيلمية الديجتال أو الإعلامية الديجتال التي من شانها أن تحقق كم هائل من التراكمات التي تحقق الحضور في خبيعة نمط الحياة اليومية بالمجتمعات،فهذه التقنيات والإمكانيات و الأحداث غير الموضوعية،تمخضت بعمل لربما يكون عمل نمطي أمام الألعاب الالكترونية التي تصدر من الـ(**Play Station**) أو أمام الصور الكرافيكية المتعددة التي نراها يوميا على شبكات الانترنت، إلا أن هذا الانسجام مابين التقنية وخريقة الطرح للأفكار لم تكن أبدا نمطية من حيث وجودها بهذا الوقت أو قبل هذا الوقت كون إن المشاهد وعلى سبيل المثال لم يكن على الإخلاق قد تعود على أن يتابع أو يتلقى مثل هكذا خيال ممزوج بالواقع الافتراضي،فاغلب الأفلام الخالية كانت لا تقدم العمل الفيلمي من حيث الانسجام مع الواقع الحقيقي كفيلم ( **Star wars**) حرب النجوم الذي يتكون من مجموعة من المواقع الخيالية أو الافتراضية التي ستحدث بالمستقبل كمواقع النجوم أو الأجرام السماوية التي لم يراها البشر من قبل كونه لا يستطيع الصعود إلى النجوم أو لا يستطيع يقود مركبة فضائية ويصعد للقمر، أما هنا في فيلم (**JUMPER**) فنرى إننا وسط لندن أو روما أو نيويورك أو خوكيو وتورنتو في كندا، وهي أماكن حقيقية يمكن أن يسافر لها أي شخص في الوقت الحالي.

ومازلنا بشائن المواقع التصويرية لهذا الفيلم فلابد من التذكير بان الفيلم قد تناول كم كبير من المواقع التصويرية ومنها الأهرامات في دولة مصر، حيث أن هناك مشاهد عديدة بالفلم صورت على أساس أنها في مصر وبالقرب من الأهرامات، بل إن هناك مشهد يظهر فيه بطل الفيلم وهو فوق تمثال أبو الهول، إلا إن الغريب هو إن هذه المشاهد لم تصور على الإخلاق في مصر بل نفذت داخل الأستوديو كون إن كثير من المواقع السينمائية وبذكرها لتفاصيل الفيلم وإنتاجه، بينت إن الإنتاج حصل في دول محددة وهي كما ذكرها قبل

قليل[٤٤]، وهذا يشير إلى إن مزيد من المواقع الأخرى كالجبال أو المرتفعات هي الأخرى نفذت بطرق العزل اللوني الكرافيكي أو كما كانت تسمى بالتلفزيون (كروما كي – **chrome key**) أو بال(**VIRTUAL STUDIO**) الأستوديو الافتراضي، وهذا الأمر بالوقع ليس بالهين بان تحقق مثل هكذا مشاهد وبنقاوة صورية عالية جدا بأفلام سينمائية نوع (٣٥ ملم).








**المشاهد التي ظهرت بفيلم (JUMPER) لم تصور على الإطلاق في مصر، والغريب ان صورة الإعلان للفيلم(الأفيش او مانشيت الفيلم) تظهر الأهرامات كي تثير المتلقين وتستقطبهم لمشاهدة الفيلم، وهو ما يؤكد الثقة التامة بالكرافيك او الديجتال في تحقيق الإثارة كون ان المواقع افتراضية وليس حقيقية**

---

(٤٤) ذكر موقع ياهوو موفي معلومات تشير إلى إن الفلم صور بالمواقع أدناه

**Filming Locations: Tokyo, Japan-Rome, Italy-New York, New York, USA-Toronto, Ontario Canada**

وللاطلاع يمكن تصفح الموقع الالكتروني عبر الرابط المنشور في ٢٧ـ٣ـ٢٠٠٨.

**http://movies.yahoo.com/movie/1809721624/details**

## الإعلام الأكاديمي

زحمة الظروف وقساوة الأوضاع في البلدان النامية أو البلدان غير المستقرة تلوح لأفق ذا خاصية غير مرغوبة أو غير منطقية ولتراكمات بالتقاليد للعمل الإعلامي في مؤسسات التعليم، فتبرز أجيال من المنغمسين بالعمل الإعلامي ممن تدربوا بمدارس إعلامية يجهلون العديد من متطلبات العمل الإعلامي وتقاليده العالمية في الإعلام المرئي والتلفزيوني، ومن هذه التراكمات تولدت كميات هائلة من الإعلاميين الذين يتسترون تحت مناصب وامتيازات غير جديرين بها، فنراهم يهيمنون على المؤسسات الإعلامية من خلال أساليب غير أكاديمية ودون كفاءة علمية، بل من خلال كفاءات جانبية وسطحية غير أكاديمية كالعلاقات الشخصية غير النزيهة والأمور المتعلقة بنفوذ انتماءاتهم الإيديولوجية، حتى إننا نراهم قد تبوئوا بمراكز حساسة بالإعلام والقرار السياسي لبلدانهم، وان الدوافع أو الأسباب وراء تلك الحالة تكمن بالقيادات التعليمية للإعلام والتي غالبا ما تكون هي الأخرى قد تبوأت وتسلطت على المراكز العلمية بذات الأسلوب ومن ثم نقلت العدوى من الأستاذ إلى الطالب، ليتخرج الطالب بنسخة مصغرة من أستاذه، ومن ثم يكبر هذا الطالب في عمله الإعلامي ليصبح في ما بعد حوت أو قرش متكامل بالمؤسسات ليلتهم كل الكفاءات العلمية الإعلامية الحقيقية ان وجدت كفاءات في تلك البلدان، التي كما يسميهم البعض ببلدان العالم الثالث أو الدول النامية أو الدول النائمة والتي احتلت بها البلدان العربية المركز الأول، فقد وجد وبحكم التجربة الميدانية والشخصية إن أغلب الذين تخرجوا من المؤسسات الأكاديمية بعيدي في أكثر الأحيان عن المواصفات أو الأنماط أو التوجهات الأكاديمية المعروفة لدى مؤسسات الإعلام العالمية الفعلية، حيث

يتخرج الطالب من كليات الإعلام دون أي خبرة وقليل المعلومات وغير دارك أي تقنيات أو خبرات التكنولوجيا الإعلامية وفي اغلب الأحيان نجده لا يجيد استخدام لأي آلة أو تقنية تكنولوجية ممكن أن تدعمه للحصول على فرصة للعمل، كان يكون مصور صحفي أو مونتير (مونتاج صوري) أو مصمم للصحيفة أو لموقع الكتروني أو للكرافيك أو كان يكون مذيع تلفزيوني أو مقدم برامج أو ما شابه،وهو الأمر الذي جعل من المؤسسات الإعلامية تشك بتقابليات الخريجين وإمكانياتهم سيما بعد اختبارهم، كونهم لا يعرفون أساليب العمل الإعلامي وتقاليده، وضمن هذا الجانب تشير إحدى الصحف العراقية الرسمية وتؤكد ضعف خلبة كلية الإعلام في وسائل الاتصال، بل تذهب الجريدة إلى ابعد من ذلك لتقول ان الطلبة يفتقرون الثقافة، (ثمة من يحدثك بين زملاء المهنة عن هبوط في مستوى أعداد من خريجي كلية الإعلام العاملين في الصحف لا سيما من الناحيتين الصحفية والثقافية، أما الطلبة في هذه الكلية فيبدون الكثير من الملاحظات أهمها افتقارهم إلى كثير من الكتب المنهجية فيما يشكو بعضهم من ضعف ممارساتهم الصحفية خلال فترة الدارسة)[٤٥]، ويلاحظ ان حتى الذين ينخرخون بالعمل الإعلامي نجدهم يبدءون من الصفر في تعلم الأساليب والتقاليد العالمية في المؤسسات الإعلامية، فتقوم المؤسسات بإدخالهم دورات تدريبية من جديد وكأنهم لم يدرسوا أي شيء في كلياتهم، ضاربين مناهج وحصص الكليات العلمية عرض الحائط، لذا نرى إن المؤسسات الإعلامية، تفضل زج ممن هم أقارب لهم في العمل الإعلامي، ليقينهم بان أقاربهم سيكونوا بنفس الدرجة من الكفاءة أو أفضل من خريجي الكليات الإعلامية في العمل الإعلامي بعد تدريبهم.

---

(٤٥) موضوع منشور في جريدة الصباح، بغداد، العدد الصادر **Saturday, June 25** ٢٠٠٦ ويمكن الاطلاع على رابط الموقع الالكتروني لجريدة الصباح الآتي :ـ

**http://www.alsabaah.com/paper.php?source=akbar&mlf=copy&sid=7756**

لابـد مـن التأكـيد أو حتـى الإشـارة إلى إن مـا ذكـر بـشان الديجـتال واستخداماته المعمعة، إنما يتم في المؤسسات الإعلامية الناجحة أو العالمية، أما بالنسبة لمؤسـسات الـدول النائمة إعلاميا، فهـي تعـتمد علـى كفـاءات تتميـز بالقـدرات الأيديولوجية وصـلة التقارب والمحسوبية أو ممن يتمتعون بخاصيات الـتملق أو العـزف علـى الأوتـار الحـساسة للوضـع الـسياسي لـتلك الـبلدان ومجاراتهـا، والواقـع لـوحظ إن اغلـب الـذين يتمـتعون بـتلك الخاصيات نـراهم يتمكـنون من الانخراط بهذه المؤسسات شبه الإعلامية[٤٦] أو الإعلامية على حد تعـبيرات أجهـزة مخابـراتهم وامـن دولـتهم، أمـا الآخـرين الـذين ينخـرخون بمؤسـسات إعلامـية فعلية نـرى إنهـم بأغلـب الأحـيان ينـزجوا أو ينخـرخون بالعمـل بعد اختبارات قاسية تجرى لهم، وهـم ندرة نادرة في هذه الدول النامية أو غـير المستقرة، كونهم يجيدون العمل الإعلامي بحكم دراستهم الأكاديمية و الفعلية للإعـلام والـتي غـالبا مـا تكـون تلـك الدراسـة بجامعـات أو بمؤسـسات أكاديمـية تعليمـية خـارج بلـدانهم، ومـن ثـم لـيكونوا مـؤهلين للعمـل بهـذه المؤسـسات الاحترافية كـالبي بي سي أو السي ان ان[٤٧] أو ما شابه، وفي بعض الأحـيان نجـد إن هـذه المؤسـسات قـد تكـون مـضطرة بأغلـب الأحـيان بـزج إعلامـيين تعلـم جيدا أنهم ضباط في المخابرات من اجل تمشية أمورها لتتمكن مـن العمـل في بلـدان العـالم الـثالث، حيث نذكر على سبيل المثال قنوات السي بـي أس أو الـبي بـي سـي أو حتـى الجزيـرة كيف إنهـا كـانت مضطرة أو راغبة

(٤٦) لا يمكن أن نطلق على دوائر المخابرات أو الأمن العام بأنها مؤسسات إعلامية عالمية او نموذجية، فهناك كم هائل من المؤسسات المخابراتية أو الأمنية تتستر بغطاء الإعلام ومؤسساته وتدعي إنها قناة فضائية أو وكالة للأنباء أو صحيفة أسبوعية الخ.

(٤٧) قناة السي أن أن من القنوات التي تعتمد على كم كبير من ضباط المخابرات وتترصد للعديد من النشاطات لتزودها إلى الجهات المخابراتية، إلا إنها تعتمد على إعلاميين محترفين ومدربين تدريب بمستوى عالي ويعملون بمثابة ضباط للمخابرات الأمريكية، وللمزيد يمكن الاطلاع على كتاب كلينر . دوكلاس ، الحرب التلفزيونية ، ترجمة ناصرة السعدون ، بغداد ، دار الشؤون الثقافية العامة، على العكس من المؤسسات البلدان العربية التي تزج من ضباط المخابرات أو حراس الأمن من دون أي تدريبات كافية في الإعلام ليعملوا على أساس إنهم إعلاميين، ولعل ما يثير السخرية إن البعض منهم يتفاخر ويهدد في بعض الأحيان بأنه ضابط بالمخابرات أو الأمن، وكما كان يحدث بقناة العراق الفضائية أو بعض الاستوديوهات العراقية التي كانت محفوفة برجالات الأمن والمخابرات.

في بعـض الأحـيان للـتعامل مـع أشـخاص تعـرفهم جـيدا إنهـم ضـباط للمخابرات[٤٨]، إلا إنها مجبرة لربما في أن تتعامل معهم وإلا توقف عملها، بل إننا وجدنا فيما بعد إنها دربتهم تدريبات مكثفة في الإعلام بغية تحقيق العمل الإعلامي الذي تتبعه أو تنتهجه في عملها الإعلامي، فكلنا يتذكر ويعلم إن المؤسسات التي ذكرت أعلاه قد غيرت مراسليها بعد سقوط النظام بالعراق في عام ٢٠٠٣ وان اغلب المراسلين والعاملين الذين كانوا يعملون بتلك المؤسسات قد غادروا العراق بعد أيام قليلة جدا من سقوط النظام وإنهم ذهبوا إلى الأردن والإمارات وقطر ومصر ولندن ووو، وحتى يومنا هذا لم يعودوا للعـراق بحكـم انـتماءاتهم الإيديولوجـية أو بحكـم عملـهم ألاسـتخباري أو لأسباب أخرى ليس لها علاقة بالعمل الإعلامي بل لها علاقة بالجهد ألمخابراتي الذي كان يقدموه.

وعبر هـذه الفوضـى والأنـساق غير المنطقية في فكـر الإعلام وفلسفته التي تحكـم البلدان في بعض الأحيان، وجدنا إن أكثر ما يبحث عنه الطالب في الإعلام العراقي أو الطالب في البلدان التي تنتهج نفس النهج العراقي وهي كثيرة جدا، خصوصا بالبلدان العربية، وجدنا إن الطالب يبحث عن ولاء شخصي مبني للحصول على الفرصة الذهبية وانتشال حاله الشخصي، وذلك من خلال التوغل في كم من الشروط الإعلامية العراقية غير المنطقية التي تفسح المجال لكل من هب ودب للاقتحام والمراوغة، وهو ما جعل تلامذة الإعلام يهربون من الجامعة إلى المؤسسة الإعلامية تيقنا إن المؤسسة الإعلامية ستمنحه فرصة ذهبية لانتشال حاله غير الميسور، وبالنتيجة لم يكن الولاء للإعلام أو للحقيقة التي يتوخاها الإعلام، بل كان لتحقيق المكاسب الشخصية وهي المكاسب المرهونة بصاحب المال الذي يمتلك المؤسسة الإعلامية، لدرجة إن نقابة الإعلام (الصحفيين) التي يفترض إنها رمز من رموز الثقة الإعلامية، أصبحت بيد ممن هم لا يدركون فكرة الإعلام

(٤٨) بعض الوكالات الصحفية تعلم إن عامليها هم ضباط المخابرات، فتستغل هؤلاء الضباط بان ترشيهم لتحصل على معلومات أو تسهيلات في عملها، كدخول الأماكن الحساسة من خلال الضباط الذين يعملون معها على أساس إنهم مرافقين إعلاميين أو على أساس إنهم مساعدي صوت أو مساعدي تصوير.

الأكاديمي بل يدركون فكرة الإعلام العراقية، ومن ثم وجدنا إن أعضاء للهيئة الإدارية في نقابة الإعلام ممن لم يدرسوا الإعلام على الإخلاق تمكنوا وعبر أساليب أيديولوجية من الانخراط بالنقابة وتمكنوا من أن يهيمنوا على مناصب مهمة، كمنصب نقيب الصحفيين، الذي حصل عليه احد الأعضاء بعد أن كان في يوم من الأيام يعمل برتبة مفوض أو نائب ضابط في أجهزة الأمن العراقية السابقة على حد قول احد معارفه، لذلك وجد الطالب أمام هذه الفوضى غير المنتهية إن المراكز الأكاديمية ليست للتلقي العلمي وان كانت مركز للنشر العلمي أو الأكاديمي فهو ليس بحاجة لها بقدر ما هو بحاجة إلى فرصة للعمل بالمؤسسات الإعلامية.

في خضم هذه الأحوال المتشابكة تبرز حنكة للمزيد من الطلبة في اتجاه إهمال الأساليب الأكاديمية وعدم المبالاة لها لأنها لا تمنحهم الفرصة بالعمل، فيتوجهون إلى الطرق الأخرى ليصبّوا جهودهم ومن ثم يكونوا مبالين لما بعد الأكاديميات، وهو كيفية الحصول على مركز اجتماعي متميز وموارد مالية أو مكاسب شخصية، وهذا الأمر يعود إلى واقع الإعلام العراقي الذي عوّد الكل بأنه سهل وفيه امتيازات كبيرة وفيه فرص للسفر والايفادات والدولارات والفنادق الخمس نجوم ووو، لذا اعتمد في الكثير من الأحيان على رجالات من الأمن والأحزاب لترضيتهم ولعلاقات شخصية وهي الرجالات التي تقلد عمل الإعلام ولا تعمل فيه في اغلب الأحيان، لدرجة إن اغلب الرجالات هذه ومع تغيير النظام السياسي في العراق كشفت عن حقيقتها وعادت إلى أصلها لتنخرط من جديد في أحزاب أو مؤسسات إيديولوجية ولتنخرط في حزمة من الأبواق التي تزمر لأصحاب رؤوس الأموال أو إنها تزمر لمؤسسات حزبية وفئوية متناسية أي دور أكاديمي يمكن أن تلعبه في العمل الإعلامي سوى الصراخ والعويل في مؤسسات مدفوعة الثمن مسبقا[٤٩]، لتظهر في تلك الوسائل الإعلامية وكأنها غير مقصودة

---

(٤٩) مؤسسات مدفوعة الثمن مسبقا هي تلك المؤسسات الإعلامية التي تساهم في نشر الموضوعات التي توائمها أو الموضوعات المدعومة من قبل مؤسسات سياسية أو اقتصادية، كان تنشر مقال لشخص يدفع الثمن أو تنشر خبر مدسوس الهدف منه الكسب المادي من جهات تدفع الثمن لتحقيق مكاسب سياسية، فتظهر تلك المقالات أو الأخبار بشكل بريء للقارئ العادي بينما يكتشفها المتخصص بالإعلام بأنها مدسوسة ومغرضة.

بالوقت إن هناك غرف عمليات ومطابخ كبيرة ورائها، بل إن أموال هائلة تنفق عليها، وقد يبرز هذا الأمر بشكل صريح وواضح حين نتطلع على بعض الصحف ومواقع الانترنت لإعلاميين كانوا في عداد العمالقة ووجدناهم في ما بعد مرتزقة وأبواق في اتجاه جديد مناقض ومنافي للأخلاق والفضيلة التي كانوا يدعونها أيام تمتعهم بسلطات الإعلام والتي اتضحت فيما بعد إنها لم تكن سلطات إعلامية بل إنها كانت سلطات مخابراتية صرفه والدليل على ذلك هو تغير النهج أو الفلسفة الإعلامية التي كان يفترض أن تكون شفافة بل وتستمر في شفافيتها.

الواقع انه لا تزال هذه المدارس تخرج الأجيال الإعلامية بهذا المنحى أو هذا الاتجاه وبقصد أو بدون قصد كون إن الأساليب التدريسية وخرائق التدريس والمناهج والأفكار هي ذاتها ولم يحدث عليها أي تغيير، بل على العكس ازدادت سوءا مع الفوضى التي خلفها الاحتلال ومع الفساد الإداري الذي لاح المؤسسات التعليمية ومنها مؤسسات تعليم الإعلام، فاغلب هذه المؤسسات بأفكار وتوجهات قديمة جدا، بل إنها غير مدركة للتطور الهائل في تكنولوجيا الاتصال أو تكنولوجيا الإعلام ككل، بل إنها لا تدرك حتى هذا اليوم بان هناك ثورات اندماجية في عالم الاتصال والفن والإعلام وكما يسميها البعض بالـ(**Convergence**)، لذلك فأنها لا تزال تتخيل بان الإعلام هو من يجيد تحرير الخبر، وكان الإعلام هو فقط تحرير للإخبار أو كتابة لعمود صحفي، وهنا يذكر الدكتور محمد فلحي في مناهجه الدراسية العلمية المنشورة على موقع إحدى الجامعات الأوربية المفتوحة( ليس من السهولة أن يلغي الإنسان عاداته القديمة ويتحول فجأة إلى غيرها، وقد كانت مهارة القراءة والكتابة، قبل عقود قليلة من الزمن، محصورة بين فئات قليلة في المجتمع، بيد أن انتشار التعليم وتطور فنون وتقنيات الطباعة والنشر جعل غالبية البشر يخرجون من ظلمات الجهل والأمية ويتعاملون مع المطبوعات ويستخدمونها على نطاق واسع، واليوم تواجه هذه العادة الاجتماعية الراقية منافسة من جانب الوسائل الإلكترونية، فقد بات على المؤلفين (المرسلين)

والقراء( المتلقين)، على حد سواء)[٥٠]، بالوقت إن الإعلام اخذ منحى واتجاه أعمق مما يتصورونه أولئك الأبلخرة البيروقرلخيين في الإعلام، وهؤلاء بالواقع يرفضون كل ما هو جديد في عالم الإعلام ويتشبثون بمفاهيم الإعلام القديمة، وهو ما أوعز إلى أن يخلقوا كم من المشاكل والحماقات السياسية بحكم استغفالهم وجهلهم الذي لم يكن له حدود، وذلك لان اغلب أولئك حتى يومنا هذا يتعاملون مع الإعلام بمفهومه القديم ، متناسين أي تطورات جرت عليه أبان ثورة الديجتال، وهنا يذكر فرانك كيلش في كتابه الانفوميديا (التشويش الواضح في صناعات الحوسبة والاتصالات، والوسائط الإعلامية ما هو إلا نتيجة مباشرة لما يعرف باسم التقارب الـ (**Convergence**)، وما دمنا لم نفهم خبيعة ذلك التقارب، سيبدو كل شيء أمامنا مستغلقا على الفهم، فمن المستحيل أن نستوعب ما الذي يحدث لشركات التكنولوجيا الرفيعة **High-Tech** وما تستخدمه من تكنولوجيات أو ما تطرحه من منتجات، ما لم نفهم الدور الذي يلعبه التقارب)[٥١].

---

(٥٠) محمد جاسم فلحي۔ اتجاهات إعلامية معاصرة، مقرر رقم ٠٧٣٠١ ، في الفصل الدراسي الأول لمرحلة الماجستير في الإعلام والاتصال، العام الجامعي ٢٠٠٥ـ٢٠٠٦، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، كلية الآداب والتربية، قسم الإعلام والاتصال.

(٥١) فرانك كيلش ـ ثورة الانفوميديا(الوسائط المعلوماتية وكيف تغير عالمنا وحياتك؟)، ترجمة حسام الدين زكريا، سلسلة كتب عالم المعرفة، الكويت ٢٠٠٠ ص٨٥

## التقارب والاندماج الديجتال
## The Convergence

العالم بات يتوحد ويندمج في كم كبير من التطورات المهولة والتطورات المهجنة بعلوم متداخلة كالليزر والديجتال والكيمياء والفن والهولوجرام وما إلى ذلك، ليتقارب في تكنولوجيا تحقق منفعة ومكاسب للمجتمعات، وبالفعل نجد ان العلوم تتقدم بتوسع واضح لتخلق أنواع جديدة من المبتكرات التي تفاجأ المتلقي وبشكل مدهش، ضمن أنواع اتصالية اقرب ما تكون في حيز الإعلام الجديد أو الديجتال ميديا التي نراها تتكاثر يوم بعد يوم وتنتشر بشكل كبير جدا لتخلق مفردة الملتيميديا ذات التعدد بالاستخدام وذات الصيت العالي جدا خصوصا ومع ظهور الكومبيوترات بشكل واسع، حتى أصبح المستخدم للتقنيات الديجتال مستهلك أو متلقي للإعلام ولربما من حيث لا يدري، لذا فان الإعلام لم يعد مجرد تحرير للخبر بل هو اندماج مابين الأدب والفن والاتصال والكومبيوتر، ولربما ستطرأ ابتكارات جديدة قريبا ستجعل حتى هذه الأمور تبدو عتيقة أو متقادمة خصوصا وان وسائل الاتصال ذات اندماج كبير مع التقنيات والمبتكرات الحديثة كالهولوجرام أو الألياف البصرية أو النانوميتر، لذا فان الإعلام في تطور مع التكنولوجيا وبشكل مستمر، بل ولا يمكن عزل أي جزء من هذه المكونات في الإعلام بمعزل عن التكنولوجيا لربما حتى مستقبل قريب، خصوصا وان هناك تلويح بهذا الأمر، فالإعلام وعلى ما يبدو انه انصهر بكم كبير من التطورات ويبدو أمر عودته مستحيل ليرجع إلى الأسلوب القديم في الصحف أو الطرق القديمة في إصدار الجرائد والمنشورات فقط، وإلا فانه سيكون مهمش وليس ذي قيمة، فالإعلام تعمق كثيرا ليتمخض في جيل جديد سحق العالم في موجه جديدة لم تكن موجودة

في السابق، فها هو بيل جيتس[٥٢]، ينتزع كل المفاهيم الإعلامية السابقة عبر شركته (**Microsoft**) مايكروسوفت، ليخلق إعلام جديد لم نكن نتوقعه على الإطلاق، فالحاسبات الالكترونية الآن تنتشر في كل مكان وتصنع الإعلام بسهولة بالغة، بل وتنشره من كل مكان، ناهيك عن إن المزيد من المعدات والآليات الإعلامية أصبحت مجرد كومبيوتر أو كاميرا ديجتال، حيث ان المزيد من الإمكانيات الإعلامية أصبحت رهن للكومبيوتر رغم أنها وجدت قبل الكومبيوتر، بل ان البعض منها اخذ بالاندثار مع دخول الميديا الجديدة، بحيث ان الكثير من الوسائل الإعلامية راحت تحاكي الميديا الجديدة كان تحاول ان تنقل المواقع الالكترونية عبر وسائلها أو تنتهج الأسلوب الديجتال لكسب المتلقي، فالإعلام القديم لوحظ انه يحاول الآن بكل أنواعه اللحاق بركب الإعلام الديجتال، وذلك من خلال تقليد الأشكال الرقمية، كالمواقع الالكترونية للصحف والمجلات، عسى ان يكون الفرق قليلا، وهنا يشير الدكتور ثروت مكي بموضوعه الميديا التقليدية والميديا الجديدة (اغلب المؤشرات تشير إلى تراجع الميديا التقليدية في مواجهة الميديا الجديدة، ولكن هناك مؤشرات موازية لحدوث تطورات وتغييرات في أدوات وسائل الميديا التقليدية، في إطار حتمية المواءمة والتفاعل مع الواقع الاعلامي الجديد)[٥٣]، والواقع ن الدكتور ثروت يقصد بالموائمة والتفاعل مع الواقع الاعلامي

---

(٥٢) بيل جيتس(**William Henry Gates**) واحد من أهم علماء العصر، ورئيس شركة مايكروسوفت التي تصنع أهم الأجزاء في الكومبيوتر، ويعد جيتس العالم الأساس في تطور الحاسبات الالكترونية بالعالم، بما ابتكر من تطوير لأنظمة تشغيل الحاسبات، فهو أول من ابتكر نظام الـ(**windows**) في الكومبيوتر، وهو بهذا الابتكار جعل من الكومبيوتر سهل الاستخدام لأي فرد، وعلى اثر ذلك انتشرت الحاسبات بشكل هائل بكل أرجاء العالم، كون ان الكومبيوتر أصبح سهل الاستخدام ويمكن لكل شخص أن يتدرب عليه ومن ثم يستخدمه بسهولة، وعلى اثر هذه الأنظمة التشغيلية للحاسبات ازداد استخدام الكومبيوتر ومن ثم تطورت الحاسبات إلى حدود بالغة جدا، ووفقا لقائمة مجلة فوربس يعتبر بيل جيتس أثرى أثرياء العالم، حيث كان قد حصل بيل جيتس على الترتيب الأول بين عامي ١٩٩٥ و٢٠٠٧ مع تقدير أرباحه الأخيرة بـ٥٦ مليار دولار أمريكي، وللمزيد من المعلومات يمكن الاطلاع عل موقع شركة مايكروسوفت أو الرابط الآتي:
**www.microsoft.com/presspass/exec/billg/bio.mspx**.

(٥٣) ثروت مكي ـ تكنولوجيا الاتصال والنظام الاعلامي، موضوع منشور في مجلة الفن الإذاعي الصادرة من اتحاد الإذاعة والتلفزيون، الأمانة العامة، معهد الإذاعة والتلفزيون، جمهورية مصر العربية، العدد ١٩٠، شهر ابريل ـ نيسان ٢٠٠٨ ص١٠.

الجديد، هو ثورة الكومبيوتر وامتزاجه بالميديا التقليدية من خلال التعشيق مع علوم الهندسة والفنون الجميلة والإعلام، وذلك عبر الميديا الديجتال، وكثيرا من يرى بان هذا الأمر إنما بات حقيقة ولا بد من التعلخي معها، كونها العالم الجديد للإعلام الذي يعتمد الـ(**Convergence**) وهو ما أشار إليه كبار الإعلام في الشرق الأوسط كالأستاذ الدكتور حسين أمين، عميد كلية الصحافة والإعلام بالجامعة الأمريكية بالقاهرة، الذي يرى بان الإعلام بات ضربا من التكنولوجيا الفكرية التي تاتي بمزيد من المكاسب عبر ما تتمتع بها من إمكانات هائلة وعبر ما أفرزته من تقاليد وأنظمة ومستويات جديدة في التعامل الاعلامي الجديد، من خلال الديجتال والياته، المتنوعة والمتطورة، بل والترفيهية بحكم الوفرة أو التعددية والإمكانيات الهائلة من الاستعارة أو المناقلة في ذات التقنيات الديجتال المتنوعة واستثمارها بالإعلام ككل[٥٤]، فالإعلام ليس مجرد جريدة تقرا أو مجلة يطلع عليها، أو انه خبر نشاهده على نشرات الاخبار من على التلفزيون، بل هو اعقد واكبر مما نتصوره بهذا التجريد بحكم المسئوليات التي تقع على عاتق الإعلام، كون الإعلام بدا فعليا في تحولات كبيرة وعديدة، وكما انه تبنى الكومبيوتر وبصراحة، فكثير من المراجع أو المصادر أو حتى المقالات الصحفية، ترى ان الإعلام بات شريك للكومبيوتر، أو ان الكومبيوتر أصبح جزء من الإعلام ان لم يكن ذاته، وذلك لان الكومبيوتر ووسائل الإعلام التقليدية تصب في حيز أو مجال واحد، بل ان أهدافها لربما تكون مشتركة، وقد أشار بهذا الخصوص من واشنطن – بورجا سيد في موضوع (التليفزيون والسينما.. مُشاهد واحد ووسائل متعددة) نشرته له إحدى المواقع الالكترونية، فيقول (الميديا أو وسائل الإعلام من تليفزيون، وسينما، وراديو أو حتى الوسائل التكنولوجية مثال "الكمبيوتر"، كلٌّ يصب في نهر واحد ألا وهو أن جوهر العلاقة بين الرسالة "المادة المُقَدَّمة" والمتلقي "المشاهد" واحد، سواء أكان مؤدي الرسالة ممثلاً حيًّا أمام الجماهير أم شكلاً

(٥٤) لقاء مع الأستاذ الدكتور حسين أمين عميد كلية الصحافة والإعلام في الجامعة الأمريكية بالقاهرة، اجري اللقاء من قبل مؤلف الكتاب داخل الكلية المذكورة في ٢١-١-٢٠٠٨.

من أشكال التكنولوجيا الإعلامية، فهذه العلاقة تسمى "الاستقبال والإرسال"، ومع هذا التماثل في وسائل الإعلام من ناحية الاستقبال والإرسال، فإن هناك اختلافات في الطريقة التي تقدم بها المادة في الوسائل الإعلامية المختلفة)[٥٥].

لوحظ كثيرا ومن خلال العمل كمدرسين في كلية الإعلام ومن خلال التجارب في بعض الدول المتقدمة بالإعلام، لوحظ إن كلية الإعلام بالدول النامية غالبا ما تحاول تخريج صحفيين يجيدون كتابة العمود الصحفي أو المقال فقط، وكان الإعلام هو كتابة عمود أو مقال فقط، فلم تخرج كليات الإعلام بالدول النامية على سبيل المثال حتى هذا اليوم أي مقدم أو معد أو مصور أخبار تلفزيوني أو مصمم كرافيك إعلامي أو مونتير للأخبار أو مخرج للنشرات الإخبارية أو مدير في أقسام التلفزيون العديدة أو مصمم لمواقع الكترونية أو مسئول عن تنسيق البرامج الإخبارية أو الفنية أو محررين للأخبار التلفزيونية لا الصحف [٥٦]، أو مسئولي للبرامج السياسية والإخبارية في التلفزيون، أو حتى مدير لأي مؤتمر صحفي سواء كان لوزير أو مدير عام، حيث اغلب ما تم ذكره من وظائف أو مهام إنما هو ما تحتاجه الفلسفة الإعلامية ككل، لا فقط كاتب عمود أو مقال، فالإعلام لم يعد جريدة فقط أو مجلة، بل تعدى ذلك إلى حدود كبيرة جدا، لدرجة إن وسائل الترفيه كلها باتت وسائل للإعلام، بحكم شعبيتها واتساع نطاقها وما يمكن أن تحققه جراء دورها الترفيهي، فعلى سبيل المثال حفلة غنائية لمطرب أو مطربة مشهورة كمادونا أو مايكل جاكسون أو جان ميشيل جار يشاهدها ما لا يقل عن ٥٠٠ مليون متفرج، ألا تعتبر مثل هذه الحفلة الغنائية وسيلة للاتصال؟ سيما

---

(٥٥) بورجا سيد في موضوع (التليفزيون والسينما . . مُشاهد واحد ووسائل متعددة) منشور على موقع إسلام اون لاين، ويمكن الاطلاع عليه عبر الرابط المنشور حتى ٢٦ـ٨ـ٢٠٠٨

**http://www.islamonline.net/iol-arabic/dowalia/fan-42/alfanoos.asp**

(٥٦) بحكم الممارسة والمشاهدة والاطلاع وجد إن عمل محرر الصحف والمجلات هو أسهل من عمل محرري الأخبار في التلفزيون والقنوات الفضائية كون إن هناك معالج صوري متحرك أو فلمي يختلف عن الصحف، وكما إن هناك تقارير ومتابعات ترافق الأخبار والموضوعات الإخبارية في نشرات الأخبار، من هنا كان المحرر يعمل بجهد او بطاقة تختلف عن الجهد والطاقة التي تستخدم في المجلات والصحف، وبكل الأحوال الكليات الإعلامية إلى هذا اليوم لا تدرس مثل هكذا أمور للطلبة بل وتجهلها.

وان هـذه الحفـلات غالـبا ومـا تعتمد أسلوب الراعـي (**sponsor**) والإعلانات والدعايات بمعنى إنها من رأسها إلى اخصمها إعلام، كون ان المعلنين ينهالون عليها لنشر بضاعتهم وترويجها على الجمهور من خلال هذه الحفلات، وحتى يومـنا هذا لم تتطرق أو تتناول دراساتنا الإعلامية هذه الحفلات الغنائية، بل إن بعـض المؤسـسات تعتـبر إن دراسـة مـثل هكـذا نـوع إنمـا هـو اللحـاد وكفـر وفسوق، بالوقت إن الكثير من أفراد عوائل المسئولين في تلك المؤسسات تتابع وتشاهد هذه الحفلات الغنائية، كحفلات اللتون جون أو مايكل جاكسون أو كـاظم الـساهر أو نانسي عجرم أو أليسا أو عمـرو ديـاب ومـا إلى ذلـك مـن أسماء لمشاهير في عالم الغناء.

مـن بين أهم المؤسسات التي تهتم بالإعلام وتطويره، نجد أنها تمانع دراسة أو تنظيـم إدارة هكـذا احتفاليات، ولـوحظ بـان أعـضاء أو أفـراد عوائل تلك المؤسسات كثيرا ما تتسابق لاقتناء تذاكر حضور هذه الحفلات الغنائية، فنراها تجلس في المقاعـد الأماميـة في الحفـلات، بالـوقت أنهـا تـتهجم وترفـضها في تـصريحاتها الإعلامية وفي عملـها الاعلامـي، وهـو مـا يعتبر فجوة كبيرة مابين الواقـع والطموح الذي تعلن عنه، والواقع المفروض للإعلام العربي يلاحظ انه غالبا ما يتمتع في هكذا نوع من الازدواجية الإعلامية، وليس هذا فحسب بل إن هـناك مـن البرامج التلفـزيونية والقنوات الفضائية وبأسلوب الإعلان بدأت بخلـق أنـواع جديـدة مـن وسـائل الاتـصال الجمـاهيري والـتي يعتـبرها اغلـب المنظـرين البيروقـرلخيين في مجـال الإعـلام وحتـى يومـنا هـذا بأنهـا لـيس ضـمن وسيلة التلفزيون الاتصالية، علما إن هذه البرامج أكدت فعاليتها بشكل صريح بالمجـتمعات العالمـية والعـربية، كـبرامج سـتار أكاديمـي، أو سـوبر سـتار أو مـسابقات مـن سيربح المليون والـتي تعتمد غالبا على التصويت عبر الاتصال بالمـوبايل أو بالانترنـت أو غيرهـا مـن الـبرامج التفاعلـية الـتي تعـتمد الـتغذية الـراجعة وتعـتمد الديجـتال، حـيث إن اغلـب هـذه الـبرامج وأنـواعها تـصنف بكليات الإعـلام على إنهـا مـن اختـصاص آخـر غير الإعـلام، ومـن الخطأ أن تـدرس بـالإعلام أو أن تـدخل ضمن الوسائل الاتصالية أو الإعلامية، علما إن فاعليـتها وقـدرات اتـصالها أكثـر مـن دورهـا الفـني الـذي يـصنف في الإخراج

التلفزيوني أو الفني، ... إنها اللعب الإعلامية الكبيرة التي غفل عنها مجتمعنا العربي وتجاهلها أكاديميا، ومن ثم تعلخف معها غرائزيا، وللأسف.

إن اغلب البرامج التلفزيونية التي يترقى عنها خبراء الإعلام العرب القدماء والمتقادمين، جاءت بحضور عجيب غريب، بل إنها جاءت بتفاعل للجمهور معها لم يسبق له مثيل، كان يتزوج على سبيل المثال شاب مغمور ببنت رئيس جمهورية سابق، وهو ما حدث لأحد الفائزين ببرنامج سوبر ستار، عندما تزوج الشاب ملحم زين بنت رئيس جمهورية اليمن الديمقرلخية الشعبية في الفترة من ١٩٨٦ حتى ١٩٩٠، حيث نشرت الكثير من المواقع الالكترونية صور زفاف ملحم زين من ابنة الرئيس اليمني الأسبق علي سالم البيض، والذي تم في العاصمة العمانية مسقط، مساء الخميس ٦ مارس ٢٠٠٨، بل وتناولت الخبر العديد من الوسائل الإعلامية، قامت بعض المواقع بعرض أجزاء من الحفل على شكل مشاهد فيلمية كما هو على موقع(**you tube**)[٥٧] والواقع إن هذا الأمر ما هو بمحط هزل أو تجاهل كما تتصوره الرؤيا العتيقة في الإعلام، بل إن مثل هذا الأمر لابد وان يكون محط للجدية وان كان غير مرغوب فيه للبعض، فعلى الأقل إن لم نفعل مثل هكذا برامج تلفزيونية اتصالية، نحصن نفسنا منها إن كنا نقتنع بأنها برامج غير صحيحة، أو على الأقل أن نقوم ببرامج نحد بها شبابنا بمتابعه هذه البرامج التي يراها فلاسفة الإعلام القدامى بأنها سخرية، لاشك إن ما سيذهب له الإعلاميين الذين لا يؤمنون بالديجتال بان هذه البرامج التي نفذت واعتمد الديجتال كثيرا، لاشك إنهم يحملون من الأفكار ما هي تقنع الكثير من السياسيين أصحاب القرارات والأوامر في فلسفة الإعلام، إلا إن تلك الأفكار شاءت أم أبت فمصيرها أن تتعامل مع هذه البرامج إن لم تنجرف بها في غفلة من الزمن.

---

(٥٧) يمكن الاطلاع على المزيد من خلال الرابط الالكتروني المنشور في ٢١-٥-٢٠٠٨

**http://www.youtube.com/watch?v=CEKZLG1qgOU**

## الديجتال ومفهوم وسائل الاتصال الجماهيرية

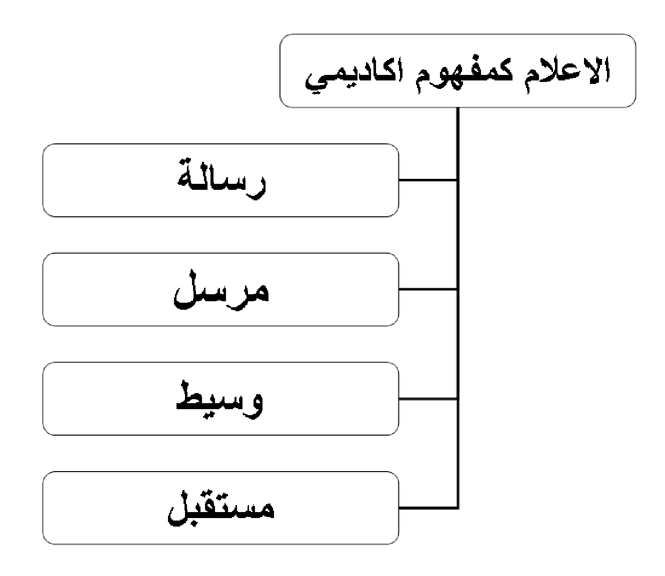
غالبا ما تسيطر المواد النظرية الإنشائية على مفردات المواد في كليات الإعلام العربية أو العراقية على وجه التحديد، وهذه المفردات لا تلبي الحاجة في خلق جيل إعلامي صحيح ذو مقدرة على تبني فلسفة الإعلام بالعراق أو بالدول العربية، كون إن هناك حلقات مهمة غير متوافرة في منظومة التعليم الإعلامي أو في منظومة مفردات كليات الإعلام، فالإعلام وكما هو معروف عبارة عن رسالة ومرسل ووسيط ومستقبل، والواقع إن هذا المفهوم معروف منذ أقدم العصور حتى يومنا هذا وقد تناولته العديد من المصادر العلمية القديمة والحديثة على انه معادلة مكونه من (رسالة + مرسل +وسيلة أو وسيط +مستقبل) ومن ثم تحدث عملية الـ(**FEED BACK**) أو التغذية الراجعة أو رجع الصدى، وهو ما يشير إلى إن الإعلام هذه هي أركانه الأساسية، بمعنى إن الذي يريد إن يدرس الإعلام عليه أن يدرس الرسالة الإعلامية والمرسل الإعلامي والوسيط الإعلامي والمستقبل الإعلامي، وهنا لابد من الإشارة إلى إن المصادر العلمية التي تناولت هذه المعادلة لا تعد ولا تحصى وإنها تتفق مع إن الاتصال أو الإعلام أنما هو الرسالة والمرسل والوسيط والمستقبل، ويمكن هنا الإشارة إلى كم كبير من المصادر العلمية والمراجع[٥٨-٥٩]، وبالإمعان لمفردات كلية الإعلام على سبيل المثال في جامعة بغداد و كما سيأتي ذكر هذه المفردات، نجد إن اغلبها يؤكد على مفردات

---

**(58) INTRODUCTION TO MASS COMMUNECATION BY – EDWIN EMERY, PHILP H AULT &WARRENK.AGEE COMPANY,INC.,NEW YORK.X PUPLISHED BY:DODD.MEAD SECOUND EDITION,1965 P23.**

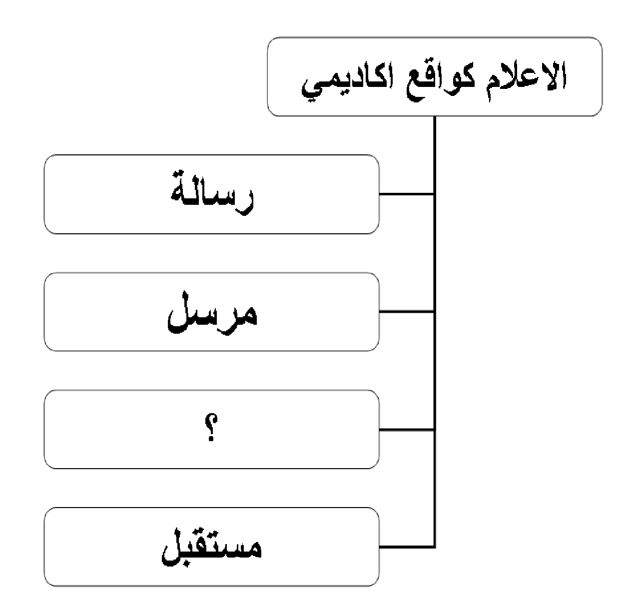
(٥٩) محمود عبدالرؤف كامل ـ مقدمة في علم الإعلام والاتصال بالناس، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة، ١٩٩٥ ص٢١

الرسالة والمرسل فقط ومن دون أي اهتمام بالوسيط، حيث هناك تأكيد مثلا على مفردات ما هي مهمة بحجم أهمية الوسيط وكذلك هناك مفردات غائبة تماما من المنهاج الدراسي بالوقت الذي يفترض فيه أن يكون وجودها حتمي في دراسة الإعلام، كون إن اغلب الجامعات العالمية وكليات إعلامها تهتم بها وتدرسها على أساس إنها مواد رئيسية في فهم الإعلام، فيبدو إن الإعلام في الدول المتقدمة هو عبارة عن المعادلة الآتية:-




بمعنى إن الإعلام = رسالة + مرسل + وسيط + مستقبل

إما الإعلام في الكليات العربية أو كلية الإعلام بالعراق أو في بعض الدول النامية فنرى انه وفق المعادلة الآتية:-




الإعلام كواقع أكاديمي في العراق أو في بعض الدول العربية = رسالة + مرسل ............

وهو ما يعني فقدان (الوسيط)، أو إهماله ان لم ترى بعض المؤسسات الإعلامية بإلغاء دوره، فكثير من المدارس الإعلامية ترى ان التكنولوجيا الإعلامية هي في جانب غير جانب الإعلام، وهي ليس من تخصص الإعلام، وتحديد في لقاء مع عميد كلية الإعلام بجامعة بغداد، يرى ان كليات الإعلام غير معنية بتقنيات الإعلام، وان الطالب في الإعلام ليس بالضرورة ان يفهم مثل هذه الأمور، فهو غير معني بالفنون والتكنولوجيا وتقنيات الديجتال، بل ان مثل هذه الأمور ما هي تقع على عاتق تقنيين وفنيين وعمال يعملون تحت مضلة المؤسسات الإعلامية، وهؤلاء التقنيين والفنيين والعمال مكانهم ليس في كليات الإعلام[٦٠]، من هنا نكتشف ان هناك تأكيد على عزل التكنولوجيا الاتصالية من الإعلام، بالوقت الذي نجد فيه ان العالم بات مصرا على منح الإعلام صفة التكنولوجيا الاتصالية، كالكليات العالمية الموجود بعنوان كليات

(٦٠) لقاء لمؤلف الكتاب مع عميد كلية الإعلام بجامعة بغداد في مكتب العميد بتاريخ ١٥-١١-٢٠٠٦ .

الإعلام والتكنولوجيا الاتصالية، ككليات الإعلام وتكنولوجيا الاتصال (جامعة مصر للعلوم و التكنولوجيا)[٦١]، أو كلية الصحافة والاتصال، أو جامعات الإعلام وتكنولوجيا الاتصال وهي كثير ولا تحصى، ويمكن الاخلاع عليها من المواقع الالكترونية بكل سهولة، بل ان الغريب ان هناك من نادى بتكنولوجيا الإعلام من داخل كلية الإعلام برسالته للدكتوراه عن الصحافة الالكترونية، إلا ان الباحث وعلى ما يبدو لم يتمكن من تحقيق التغيير الجذري لمفهوم الميديا الديجتال، خصوصا وان الباحث كان قد ركز على الصحافة فقط دون الوسائل الاتصالية الديجتال التي تفوقت على الصحافة كثيرا، كالقنوات الفضائية التي لم يتطرق لها الباحث، أو الخدمات الإعلامية الديجتال عبر الموبايل أو عبر التغذية الراجعة، وبالواقع ان الباحث كان قد جاء مؤكدا ومستشهدا بأروع الأمثلة حول الثورة التكنولوجية للديجتال في عالم الصحافة، حيث يذكر الباحث (إن كثيراً من الباحثين والمفكرين أمثال صاموئيل هانغتون في كتابه "صراع الحضارات"، ويوجيمو فوكوياما في كتابه "نهاية التاريخ"، الفن توفلر في كتابه "تحول السلطة"، ولتر ريستون في كتابه "أفول السيادة" قد أكدوا جميعاً بشكل أو بآخر ان القوة أضحت تعود للعامل التكنولوجي والتقني، وقد جاء لسترثرو في كتابه "المتنلخحون" ليقود المرء إلى المعرفة التي تقول أن الفائز في القرن الحادي والعشرين هو من يمتلك مفاتيح القوة التكنولوجية والمعلوماتية)[٦٢]، فهنا يتفق الباحث مع ما ذهب له المفكرين بأهمية التكنولوجيا الإعلامية، على عكس الرأي الذي يرى بان التكنولوجيا جانب منعزل عن الإعلام، إلا ان الواقع وللأسف كان لا يتماشى على الإخلاق والرغبة التي أبداها الباحث في خلق جيل جديد من الصحافة الالكترونية، ولا تزال الكلية عرجاء تكنولوجيا.

---

(٦١) يمكن ان نكتشف المزيد من الكليات المصرية الأخرى المعنية بالتكنولوجيا والإعلام عبر الموقع الالكتروني آلاتي المنشور حتى ١-٧-٢٠٠٨.

**http://www.egyptschool.com**

(٦٢) عبدالامير مويت- الصحافة الالكترونية في الوطن العربي، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الإعلام، ٢٠٠٤ ص ١.

بحكم العمل في المؤسسات الإعلامية المستمر والمتابعة لأكثر واكبر المؤسسات العلمية والإعلامية في الشرق الأوسط، وجد ان أكثر الإعلاميين كفاءة وشهرة هم الذين يجيدون العمل بأنفسهم على تكنولوجيا الإعلام وخصوصا بعد التسعينات من القرن الماضي بعد العمل على تقنيات الميديا الديجتال، حيث يقوموا بكل هذه الأعمال بأنفسهم من تقنيات الإعلام المتعددة كالمونتاج أو التحرير الالكتروني وتنضيده، وتصميم المواقع الالكترونية، وعمل الكرافيك للمواقع أو للمشاهد الفيلمية، بل وحتى التصوير الفوتوغرافي والتصوير التلفزيوني، وكما فعل الاعلامي الشهير (بيتر ارنت)[٦٣] المراسل والمصور والإعلامي الأمريكي الشهير، والذي حقق أبرز المنجزات الإعلامية لقناة الـ(**CNN**) إبان حرب أمريكا على العراق في ١٩٩١.

إن إهمال الوسيط وعدم إدراكه أو استيعابه سيخلق نوع من الغموض أمام الطالب في فهم المنظومة الإعلامية أو المنظومة الاتصالية ككل، والتي تهدف إلى توصيل الرسالة ومن ثم تغذيتها الراجعة، فالوسيط في كل الأحوال لابد أن يتمتع بحيز مساو إن لم يكن اكبر من باقي العناصر المكونة للمنظومة الاتصالية، كون إن دور الوسيط أصبح يتجاوز ويتفوق على العناصر الأخرى كالرسالة أو المرسل، فالوسيط بالإضافة إلى دوره موصل للرسالة، يمكن أيضا

---

(٦٣) بيتر أرنت واحد من أهم المراسلين العسكريين المخضرمين في تاريخ الإعلام الأمريكي، وله العديد من التقارير الإخبارية المهمة والحساسة في تاريخ الحروب على مستوى العالم، وتعتز به كبرى مؤسسات الإعلام العالمية، بحكم خبرته الكبيرة في مجال الإعلام، ونال أرنت جائزة (بوليتزر) المرموقة التي تُمنح للمتميزين في عالم الصحافة والأدب والموسيقي، لتغطيته الصحفية الميدانية لحرب فيتنام، كما عمل مراسلاً تلفزيونياً لـ**CNN** خلال حرب الخليج الأولي عام ١٩٩١، وكان أرنت واحدا من أشهر الصحفيين الذين تابعوا الحربين اللذين شنتهما الولايات المتحدة على العراق في ١٩٩١ وفي ٢٠٠٣، وقد صرف من عمله في شبكة التلفزة الأمريكية ان. بي. سي في ٢٠٠٣ بعدما قال إن الجيش الأمريكي يتأخر في التقدم في اجتياحه للعراق مقارنة بخطته الأصلية، وعينته البي بي سي بعد اقل من ٢٤ ساعة من إقالته وذلك لخبرته وشهرته الكبيرة في الإعلام، وبموضوع نشرته صحيفة الغد الأردنية بعددها المنشور في ٢٦ـ٦ـ٢٠٠٨ ترى ان أرنت من الرجالات النادرين في الإعلام فتقول(حققت السي ان ان عالميتها في حرب الخليج الثانية، وكان نجمها بيتر أرنت الذي غادرها على خلاف مالي) **AZZAMAN NEWSPAPER --- Issue 1468--- Date 2/4/2003** جريدة (الزمان) ـــ العدد ١٤٦٨ ـــ التاريخ ٢٠٠٣ ـ ٤ ـ ٢ ومواقع أخرى عن طريق الروابط الآتية:

**http://www.leblover.com/vb/thread30663.html ,http://www.alghad.jo/?article=8669**

أن يخلق الرسالة ذاتها من العدم، حيث إن ماكينات الوسيط التي هي التقنيات الخاصة بالمونتاج يمكن أن تخلق مواضيع وأعمال للإعلام، كان تتناول مواد أرشيفية وإعادة مونتاجها ومن ثم تكون هناك رسالة، وهذا الأمر كثيرا ما نراه في العديد من القنوات الفضائية التي تبث أفلاما وثائقية أو مشاهد لكرة القدم أو برامج فيلمية مقطعة من أفلام علمية أو تاريخية وما إلى ذلك، بينما نجد إن الرسالة أو المرسل لا يمكن أن يحقق المنظومة الاتصالية أو العملية الاتصالية من دون الوسيط.

الواقع وكما نراه هو مغاير تماما لما هو موجود في الفكر الأكاديمي لمدارس الإعلام في المنطقة العربية بشكل عام، فليس هناك أي توجه أو مسئولية في خلق نماذج إعلامية غير كاتبي العمود الصحفي أو المقال، لتساهم هذه النماذج في خلق جيل إعلامي متكامل غير ناقص، ولو حللنا اغلب الذين يعملون في الإعلام العربي لوجدنا إن نسبة تتجاوز ٧٠٪ ممن يعملون بالمؤسسات ممن هم لا يجيدون العمل وإنهم غير متخصصين بالأساس ومن غير الخريجين لمدارس الإعلام العربية، بل هم أشبه ما يكونوا عمال بدرجة موظفين وان اغلبهم على استعداد أن يعملوا في الحدادة أو النجارة أو التجارة أو تنظيف الشوارع أو أي عمل آخر لطالما يحقق لهم الأرباح والمكاسب، إلا إن المؤلم هنا هو إن مدارس الإعلام وحتى يومنا هذا ترفض أي تطوير أو تحسين لفكرها المنمط بمجموعة من المناهج والحصص البالية والقديمة والتي لا ولن يمكن أن تنافس أو حتى تراوح مع حجم الدفوقات الإعلامية في الدول الأوربية أو أمريكا.

اغلب مناهج ومفردات الدراسة في اغلب بلدان الدول العربية إنما هي إسقاط فرض توارثتها من هنا وهناك، ككلية الإعلام بجامعة بغداد التي اعتمدت مناهج منذ أربعين عام تقريبا ولملمتها من كليات وأقسام تدرس الإعلام في دول عربية متأخرة بالإعلام، لذا فالكلية على سبيل المثال لا يمكن أن تخرج معدين ومقدمين للبرامج أو مخرجين للنشرات الإخبارية أو منفذين ومصممين للفواصل والمقدمات الإعلامية التي كثيرا ما تتفاخر بها القنوات الفضائية أو المواقع الالكترونية والتي هيمنت على الإعلام العالمي بشكل هائل،

والدليل إن الكلية لا تحتوي بمنهاجها الأكاديمية أو بالحصص الدراسية المقررة أي من المواد التي تعلم أو تدرس الطالب على كيفية تقديم البرامج أو إخراجها أو إعدادها، أو لا تتضمن الكرافيك والانميشن أو هندسة الصوت والصورة التي يتعامل معها الإعلامي يوميا في عمله، وان وجدت هذه المواد فهي ضمن الفنون الصحفية والتي تمر مرور الكرام على الطالب من دون أن يفهم أي شيء يمكن أن يعينه لو انه عمل في إحدى القنوات الفضائية أو انه أصبح مدير لها، لذلك فان اغلب الذين يتخرجون من كلية الإعلام في العراق مثلا نرى إنهم يدخلون دورات أخرى داخل العراق وخارج العراق كي يحصلوا على فرص للتعيين، بل إن الطامة الكبرى إن الخريجين ذاتهم عندما يتعين البعض منهم يعملون مساعدين لإعلاميين ما هم بخريجي كلية الإعلام وما هم حاصلين على الشهادة الإعدادية في بعض الأحيان، وهو الأمر الذي يجعل من الخريج في بعض الأحيان نادم على قضاء أربع سنوات في الكلية.

| الإعلام بالدول النامية والعربية = | الإعلام بالدول المتقدمة = |
|---|---|
| ١- كاتب مقال أو عمود صحفي<br>٢- محرر | ١- مقدم برامج<br>٢- معد برامج<br>٣- مصور أخبار تلفزيوني<br>٤- مصمم كرافيك للأخبار والفواصل<br>٥- مونتير للأخبار والبرامج<br>٦- مخرج للنشرات الإخبارية<br>٧- مدير في أقسام التلفزيون العديدة<br>٨- مصمم لمواقع الكترونية<br>٩- مسئول تنسيق البرامج الإخبارية والفنية<br>١٠- محرر للأخبار التلفزيونية<br>١١- محرر بالصحف |

| | |
|---|---|
| | ١٢ـ كاتب مقال<br>١٣ـ كاتب عمود صحفي<br>١٤ـ مدير الأخبار في القنوات الفضائية<br>١٥ـ مدير إنتاج الأخبار والبرامج<br>١٦ـ مسئول علاقات وإعلام<br>١٧ـ مراسل تلفزيوني<br>١٨ـ مندوب إعلامي . . . . الخ |
| **مدة الدراسة = ٤ سنوات** | **مدة الدراسة = ٤ سنوات** |
| ١ـ الدراسة النظرية = ٩٠٪ إن لم تكن ٩٥٪<br>٢ـ الدراسة العملية = ١٠٪ | ١ـ الدراسة النظرية = ٥٠٪ إن لم تكن ٧٠٪<br>٢ـ الدراسة العملية =٥٠ ٪ |

مفهوم الإعلام بالدول العربية = كتابة مقال + كتابة عمود صحفي (أربع سنوات من الدراسة في كلية الإعلام ليتخرج كاتب عمود أو مقال)

مفهوم الإعلام بالدول المتقدمة = مقدم برامج+ معد برامج+ مصور أخبار تلفزيوني + مصمم كرافيك إعلامي + مونتير للأخبار والبرامج + مخرج للنشرات الإخبارية + مدير في أقسام التلفزيون العديدة + مصمم لمواقع الكترونية + مسئول عن تنسيق البرامج الإخبارية والفنية + محررين للأخبار التلفزيونية لا الصحف الخ.

ربما لا يقتنع الطالب بمادته العلمية في اغلب الدول العربية، كونها فقيرة وغير كفيلة بان تؤهله لان يكون محترف في المؤسسات الإعلامية، لذلك هناك دعوات مستمرة من الطلبة في تطوير المناهج العلمية وتحسين الحصص الدراسية التي تكفل تخريج خلبة يحترفون العمل، ومن بين أهم الأسباب التي يمكن أن نؤكدها باعتراض الطلبة على هذه المناهج العلمية هي مشاريع الطلبة لكلية

الإعـلام أو كلية الفنون الجميلة في جامعة بغداد، فعلى سبيل المثال تقدمت لي مجمـوعات مـن الطلبة خـلال تدريـسي بكلية الإعـلام بطلبات لعمـل أفـلام تلفـزيونية قـصيرة وتحقيقات تلفـزيونية تطالـب عمـادة الكلية بتطوير المـناهج وتـوفير المستلزمات التعليمة بالجانب العملي لا النظري، حيث إن الكلية تفتقر إلى استوديوهات وتفتقر إلى معدات تـصوير وإنتاج تلفزيوني، وبحكم الأمانة العلمية وحرية التعبير التي نؤمن بها ساعدنا الطلبة على تنفيذ أعمالهم كفيلم صحوة نحو الأمل للطالب عايد خلف[٦٤] أو تقارير تلفزيونية أخرى عديدة، إلا إن المثير بهـذا الموضـوع إن كم من التدريسيين اعتبروا إن هذه الإعمال بمثابة اهانـة أو تقليل لشانهم في الكلية فحاولوا بشتى الطرق منع عرض هذه الأفلام في مهـرجان كلية الإعـلام كـي لا تكـون مأخـذ عليهم، إلا أن تـدخل رئيس الجامعة ومساعده العلمي حينها ساهم في التخلص مـن هـذا العائق ومن ثم تمكنا والحمد لله من دعـم أولئك الطلبة ومـن ثم عرضنا أعمالهم التي تنتقد الكلية في المهرجان، وقـد تناولـتها الـصحف والقـنوات الفـضائية ومؤسـسات الإعلام كقضية لدعم الطلبة، إلا أن الذي حدث هو إن هذا الموضوع لم يحقق أي تـأثير علـى عمـادة الكلية في تغيير المنـاهج أو تحـسينها أو تـوفير معـدات واستوديوهات الـتدريب للطلبة، بـل إن بعض من الطلبة أحبطوا اثر ذلك ولم يصدقوا بمـا يحـدث أمـامهم مـن بـرود أو عـدم استجابة أو حتى أي تفاعل أو تعلخـف معهم باستثناء بعض التبريرات التي تتبجح بها العمادة آنذاك من عدم توفـر الإمكانيات المادية وتردي الأوضاع السياسية وما إلى ذلك، وكذلك هو الحال مع خلبة كلية الفنون الجميلة التي غالبا ما يشكو الطالب من فقر واضح لأي إمكانـيات أو دعـم لمشاريعهم الفنية في السينما والتلفزيون، والتي غالبا ما تطـال هـذه الـشكاوي نحـو المنـاهج العلمـية الـتي تفـتقد إلى الجانـب العملـي أو

---

(٦٤) فيلم صحوة نحو الأمل- سيناريو وإخراج الطالب عايد خلف، المرحلة الثالثة قسم الصحافة الإذاعية والتلفزيونية، كلية الإعلام جامعة بغداد، شارك الفيلم في سنته بمهرجان بغداد الثالث للإعلام الذي أقيم في قاعة الشهيد الحكيم برئاسة جامعة بغداد في ١٧ أيار- مايو ٢٠٠٦، وقد أشارت قناة الحرة عراق في برنامج أبواب الذي عرض يوم ٢٧-٥-٢٠٠٦ والذي قدمته ميسم سعدي وسلطت الضوء فيه على هذا المهرجان وعلى معاناة الطلبة وكانت قد عرضت لقاء مع الطالب عمار مكي من المرحلة الثالثة الذي أكد على إن الكلية لم توفير أي إمكانيات للطالب بان ينجز الأعمال أو المشاريع .

التطبيقي الذي يحسس الطالب بالاغتراب عن أهدافه أو طموحاته السينمائية و التلفزيونية.

أكثر الأسباب التي كانت وراء إخفاقات الإعلام أو الفن السينمائي والتلفزيوني هي المناهج التدريسية أو المفردات التدريسية التي غالبا ما تؤكد على الجانب النظري غير المسئول أو الجانب النظري العقيم، الذي لا يكفل تخريج حريف سينمائي أو إعلامي يجيد العمل الإعلامي أو السينمائي، وقد راح العديد من التدريسيين وبشكل علني يبررون هذا الأمر بان كلية الإعلام أو كلية الفنون إنما لا تريد تخريج حريفين بل تريد تخريج مفكرين أو نقاد أو شخصيات تحمل الثقافة السينمائية والإعلامية، فعلى سبيل المثال اذكر إن احد التدريسيين في كلية الفنون الجميلة وخلال عملي كتدريسي فيها، أتذكر إن احد الطلبة اشتكى للمدرس من انه سيتخرج من الكلية وهو لا يحمل أي فكرة عن المونتاج أو التصوير أو الإخراج أو انه لا يعرف كتابة السيناريو وانه مطالب بمشروع تخرج في نهاية العالم الدراسي من المرحلة الرابعة، ولاحظت إن التدريسي و بكل ثقة يجيبه بان هذا الأمر ليس مهما بقدر ما أن يكون الخريج حاملا للفكر، وعندها أجابه الطالب بأنه لا يقوى على انجاز مشروعه وانه يشعر بالإحباط أمام تنفيذ اصغر لقطة من الفيلم، فرد التدريسي عليه قائلا لا تبالي ولا تهتم لهذه التفاهات فأنت ستتخرج وأنت تحمل ثقافة كفيلة بان تجعل منك مخرجا عالميا، ولا اعرف كيف يفكر ذلك التدريسي بان يقول للطالب بأنك ستكون مخرج عالمي والطالب يشكو له بضعفه وعدم مقدرته كتابة سيناريو أو انه لا يعرف المونتاج ولا التصوير وانه لم ينفذ أي مشهد فلمي خلال مسيرته الدراسية في قسم الفنون السمعية والمرئية بكلية الفنون الجميلة، وأيضا حدث أمر آخر وأمام الملأ عندما جلست مع طالب ماجستير لتحديد عنوان له حول التقنيات الإعلامية الرقمية ودورها في تحقيق الرسالة الإعلامية وتوصيلها، حيث بلورنا العنوان وبواقع ثمانية عناوين متقاربة من فكرة هذا الموضوع وقد وافق المجلس العلمي ورئيس القسم العلمي إلا إننا جوبهنا برفض قلخع من معاون العميد وعميد الكلية، وذلك كون إن العميد ومعاون العميد يرون إن الكلية تدرس الإعلام وليس لها دخل في تقنية

الإعلام، وعندما بررننا إن هذه التقنية غير مقصود بها المكائن أو المعدات وتشغيلها بل المقصود بها الأساليب لتوصيل الرسالة والطرق التي تودي إلى تعميق الفهم للرسالة الإعلامية وان التقنية أنما هي الوسيط لتوصيل الهدف والغاية من الإعلام، وما إلى ذلك من اهميات أساسية للتقنية في تجسيد العمل الإعلامي، اكتشفنا إن العمادة مصرة على رفض أي جانب من جوانب التقنيات الإعلامية، وبالتمعن بالمواد الدراسية المقررة للطلبة ومتابعة تلك المناهج أو المواد تبين إن هناك قصور كبير في الجوانب العملية ونقص حاد بكل المواد التي من شانها تعليم الطالب الحرفة الإعلامية أو التقاليد الإعلامية التي يحتاجها بعد تخرجه كي يعمل في الإعلام، حيث إن اغلب المواد نظرية ومن السنة الأولى حتى الرابعة ناهيك عن إنها مكررة في بعض السنوات وان من بينها لا يمت صلة بالإعلام كالتاريخ أو العلوم السياسية أو من هذا القبيل، وصحيح إن هذه الأمور هي مهمة لكن هناك أمور أهم منها يجب تدريسها وان درست هذه العلوم كالتاريخ والسياسة، فهذا يعني ان هناك علوم الجغرافيا والرياضيات والاجتماعيات وعلم النفس والجيولوجيا والذرة الخ كلها مهمة ويحتاجها الطالب، وعلى كلية الإعلام تدريسها أيضا.

لابد من الموضوعية في وضع المناهج الدراسية للإعلام في عصرنا هذا الذي يتسارع مع العصر لإيجاد خرق أسرع واقصر في الإعلام، فمن غير المعقول إن نترك تقنيات الإعلام الرقمية التي هيمنت على العالم ونقوم بتدريس الطلبة تاريخ الشعوب أو العلوم السياسية أو اللغة العربية ولمدة أربع سنوات، إما كان الأجدر أن نقوم بتدريس التقنية الإعلامية الديجتال ودورها في تحقيق الإعلام كتعليم الطالب كيفية عمل موقع الكتروني أو كيفية تصميم وتنضيد الأخبار بالديجتال أو تعليم الطالب الكرافيك والمونتاج لعمل تحقيق تلفزيوني، وما إلى ذلك من إمكانيات هائلة في التقنيات الرقمية التي تقود الطالب لان يفكر جديا بتحقيق عملية إعلامية متكاملة ومن ثم يعرف كيف ينجز الإعلام وكيف يحققه، إلا إن المفردات الدراسية بعيدة كل البعد عن هذا الجانب المهم بالإعلام الحديث، وهي وللأسف مفردات أكل الزمان عليها وشرب رغم إنها كانت مهمة بالإعلام، وان على الطالب معرفتها، لكن لا أن يقضي عام

كامل بها ويهمل ما هو أهم بكثير منها، فهناك على السبيل المثال ما في المفردات ما يمكن أن تدمج بمادة واحدة أو أن تقلص، والمفردات الدراسية وكما نشرتها البوابة الالكترونية لجامعة بغداد هي كما يأتي [٦٥]:-

**قسم الصحافة**

| المرحلة الأولى | | المرحلة الثانية | |
|---|---|---|---|
| المادة | عدد الساعات | المادة | عدد الساعات |
| حقوق الإنسان | 2 | نظريات الاتصال | 2 |
| التصوير الصحفي | 2 | التحرير الصحفي | 4 |
| اللغة العربية | 2 | اللغة العربية | 2 |
| الحاسوب | 2 | الديمقراطية | 2 |
| اللغة الانكليزية | 2 | تاريخ وسائل الإعلام | 2 |
| الخبر الصحفي | 4 | اللغة الانكليزية | 2 |
| تاريخ العراق | 2 | الفن الإذاعي | 2 |
| وسائل الاتصال | 2 | العلوم السياسية | 2 |
| | | اقتصاديات الإعلام | 2 |

---

(٦٥) من الموقع الالكتروني لبوابة جامعة بغداد الالكترونية، والمنشور عبر شبكة الانترنت في ٦-٦-٢٠٠٨، الرابط

**http://www.collmasscommbag.org/terms.htm**

| المرحلة الثالثة | | المرحلة الرابعة | |
|---|---|---|---|
| المادة | عدد الساعات | المادة | عدد الساعات |
| منهج البحث العلمي | 2 | الحرب النفسية | 2 |
| الرأي العام | 2 | التقنيات الصحفية | 2 |
| التحرير الصحفي | 4 | الإخراج الصحفي | 4 |
| الأدب الإعلامي | 2 | التخطيط الإعلامي | 2 |
| التشريعات الإعلامية | 2 | الصحافة المتخصصة | 2 |
| الصحافة العالمية | 2 | اللغة الانكليزية | 2 |
| اللغة الانكليزية | 4 | الإعلام الصحفي | 4 |
| الإعلام الدولي | 2 | اللغة الإعلامية | 2 |
| المعلوماتية | 2 | | 2 |

## قسم الصحافة الإذاعية والتلفزيونية

| المرحلة الأولى | | المرحلة الثانية | |
|---|---|---|---|
| المادة | عدد الساعات | المادة | عدد الساعات |
| وسائل الاتصال | 8 | اللغة العربية | 8 |
| أخلاقيات الإعلام | 8 | العلاقات العامة | 8 |
| اللغة العربية | 8 | نظريات الاتصال | 8 |
| الحاسوب | 8 | فنون صحفية | 16 |
| اللغة الانكليزية | 8 | اللغة الانكليزية | 8 |

| تاريخ الإذاعة | 8 | علوم سياسية | 8 |
|---|---|---|---|
| الخبر الإذاعي | 16 | الفن الإذاعي | 8 |
| حقوق الإنسان | 8 | ديمقراطية | 8 |
| التصوير الصحفي | 8 | فن الإلقاء | 8 |
| تاريخ العراق | 8 | الإخراج الإذاعي | 8 |

| المرحلة الثالثة | | المرحلة الرابعة | |
|---|---|---|---|
| المادة | عدد الساعات | المادة | عدد الساعات |
| اللغة العربية | 8 | الحرب النفسية | 8 |
| اللغة الانكليزية | 8 | التخطيط الإعلامي | 8 |
| شبكات إذاعية وتلفزيونية | 8 | تقنيات إذاعية | 8 |
| الرأي العام | 8 | إعلام متخصص | 16 |
| المعلوماتية | 8 | اللغة الانكليزية | 8 |
| مناهج البحث | 8 | اللغة العربية | 8 |
| التحرير الإذاعية | 16 | الإعلان الإذاعي والتلفزيوني | 8 |
| دراما إذاعية | 8 | سيناريو إذاعي وتلفزيوني | 8 |
| تشريعات إعلامية | 8 | مشاريع إعلامية | 8 |
| | | بحث التخرج | 8 |

## قسم العلاقات العامة

| المرحلة الأولى | | المرحلة الثانية | |
|---|---|---|---|
| المادة | عدد الساعات | المادة | عدد الساعات |
| مدخل إلى العلاقات العامة | 2 | تخطيط العلاقات العامة | 2 |
| وسائل الاتصال | 2 | اللغة العربية | 2 |
| الفنون الصحفية | 3 | اللغة الانكليزية | 2 |
| فن التصوير | 2 | فنون إذاعية | 2 |
| أخلاقيات الإعلام | 2 | الإعلان | 2 |
| اللغة العربية | 2 | الديمقراطية | 2 |
| اللغة الانكليزية | 2 | اقتصاديات الإعلام | 2 |
| نظم الاتصال | 2 | تقنيات الاتصال | 2 |
| حاسبات | 2 | نظريات الاتصال | 2 |
| حقوق الإنسان | 2 | نظريات العلاقات | 2 |

| المرحلة الثالثة | | المرحلة الرابعة | |
|---|---|---|---|
| المادة | عدد الساعات | المادة | عدد الساعات |
| الرأي العام | 2 | لغة انكليزية | |
| وسائل علاقات عامة | 2 | حملات العلاقات العامة | |
| اللغة الانكليزية | 2 | علاقات عامة نوعية | |
| اللغة العربية | 2 | لغة عربية | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| الكتابة للعلاقات العامة | 2 | إعلان | |
| إدارة العلاقات العامة | 2 | إدارة مؤسسات إعلامية | |
| تشريعات إعلامية | 2 | الدعاية السياسية | |
| مناهج البحث الإعلامي | 2 | سوسيولوجيا العلاقات العامة | |
| المعلوماتية | 2 | | |
| إعلام دولي | 2 | | |

من خلال ما استعرض من مناهج أو حصص لتدريس الطلبة في كلية الإعلام بجامعة بغداد، يلاحظ ان هناك تهميش واضح للتقنيات الإعلامية، فاغلب الحصص في موضوعات نظرية وإنشائية، بل وإنها شكلية، فحتى الحصص التي ذكرت كالفن الإذاعي أو الحاسوب إنما هي في الوقع بمفردات قديمة جدا وقاصرة على الجانب النظري، والدليل انه لا توجد في كلية الإعلام حتى اليوم أي مختبرات للجانب العملي أو استوديوهات، بل فقط قاعات دراسية كأي قاعة من قاعات التدريس كالتي يدرس بها اللغة العربية أو الدين أو العلوم السياسية أو الفلسفة والذي يكون هذا النوع من القاعات قريب إلى قاعات الندوات أو قاعات الاجتماعات لربما، بينما نجد في المقابل وباقي الكليات التي تدرس الإعلام كما الجامعة الأمريكية بالقاهرة، نجد ان هناك كم كبير من القاعات الدراسية العملية، كالأستوديو أو مختبر الحاسبات أو قاعات التصوير أو المكتبة التي تحوي على كم كبير من الحاسبات والانترنت ومكتبة الفيديو، بل اننا نجد إذاعة كاملة تبث البرامج، ونجد ان جناح كامل على شكل جريدة يصدر منها الطلبة صحيفة القافلة، وهي جريدة شهرية تصدر بإشراف أساتذة الكلية، ناهيك عن ان اغلب القاعات الدراسية تتضمن أجهزة عرض ضوئي(**DATA SHOW**) وان التدريسيين بطبيعة تدريسهم يحققون كم كبير من التدريس العملي، وكما اننا نجد في المناهج التدريسية، مواد تدريسية تؤكد وتركز على التقنيات وتحديد بالتقنيات

الديجتال كالـ(**ELECTRONIC NEWS GATHERING**) أو (**TV NEWS CAMERA AND EDITING**) أو (**STUDIO WORKSHOP**) أو (**VISUAL COMMUNICATION**) أو (**ONLINE JOURNALISM**) أو (**DIGITAL CAMERA AND EDITING**) وغيرها من المواد التقنية، ومن الجدير بالذكر ان كل الطلبة في هذه الكلية لا يمكنهم الدراسة بهذه الكلية ما لم يجيدوا استخدام الكومبيوتر، وذلك كون ان ابسط الأمور التي يحتاجها الطالب كجدول الحصص المقررة له لا يمكن ان يعرفها إلا من خلال الـ(**AUC-WEB SITE**)[٦٦] الموقع الالكتروني الخاص بالجامعة، والذي هو عبارة عن شبكة كبيرة تنشر كل المعلومات والتعليمات للطلبة وتزودهم بالمفردات والمناهج والنتائج واغلب التوجيهات، كما ان الكلية وبطبيعة الحال تؤكد على المشاريع للطلبة وان تكون مشاريع فعلية لا شكلية، كان يقدم الطالب فيلما وثائقيا أو موقع الكتروني متكامل أو تقرير تلفزيوني إخباري وما إلى ذلك، بينما نجد ان كلية الإعلام بجامعة بغداد مستهينة بهذا الجانب وتكتفي ببحث شكلي يقدمه الطالب ليوضع على الرفوف ومن ثم يأتون خلبة السنة القادمة ليعيدوا تقديمه إلى الأساتذة في سنة جديدة ويتخرجوا بتفوق وبعدها يقدموا للماجستير والدكتوراه، ليكونوا فيما بعد تدريسيين في الجامعة.

ومما تجدر الإشارة إليه ان ضعف الجانب العلمي في التدريس مشخص في كلية الإعلام بل ومعروف من قبل بعض المختصين بالكلية، إلا انه وكما يبدو مرغوب فيه من قبل البعض كونه يبعد أكثر التدريسيين من مشقات الجهد العملي مع الطلبة، سيما وان الجانب العملي يحتاج إلى إعدادات كثيرة والى خبرات حقيقية وإسهاب من قبل التدريسي، وكانت الدكتورة نزهت الدليمي

---

(٦٦) **http://www.aucegypt.edu/** في هذا الموقع سيجد الطالب كم هائل من المعلومات التي يحتاجها، كمعلومات عن ما موجود في المكتبة من كتب ومراجع او عن الكليات او المراكز البحثية او التسجيل او المقررات التعليمية او جداول الامتحانات والدورات التدريبية والدروس العملية إلى آخره من معلومات شاملة عن كليته وجامعته، ناهيك عن وجود موضوعات لا تعد ولا تحصى عن كل الأقسام والكليات وخدماتها، بل وحتى المجمع الجديد للجامعة الذي ستنتقل له الجامعة في مدينة القطامية، وصوره وأقسامه وما إلى ذلك من تفاصيل عديدة جدا.

خلال مدة رئاستها لقسم الصحافة بكلية الإعلام في جامعة بغداد قد حددت واشتكت من هذا الضعف عسى ان تجد من يعينها بهذا الأمر، وقد أعلنته في الصحف من خلال مقابلة أجرتها معها جريدة الصباح، حيث تقول(العمل الاعلامي عمل إبداعي يعتمد على مزج الجانب الأكاديمي بالثقافة وسرعة اكتساب المهارات الصحفية ويحتل التدريب والاحتكاك بالوسط الصحفي حيزا مهما في تطوير القدرات الصحفية، إمكانيات الكلية حاليا ضعيفة ولا يعني ذلك أنها كانت أفضل فقد كنا نعمل في ظروف وأجواء رهيبة في كل شيء كنا شبه مقطوعين عن العالم الخارجي ولا يمكن للإعلامي لا سيما وقت الإعداد ان يتطور دون تواصله أو مؤسسته مع العالم الخارجي ثم ان الكلية ما زالت إلى الآن يتيمة بين جامعات العراق ومن الطبيعي ان يبرز ضعف في مستوى الطالب بعد كل هذه الظروف)[٦٧].

على ضوء ذلك نرى بان هناك حاجة ماسة في إيجاد حل جذري في قضية الإعلام الديجتال في العراق أو في الكليات المشابهة ببعض الدول العربية، التي غالبا ما تكون قريبة من واقع كلية الإعلام بجامعة بغداد، وهذا الأمر يمكن ان نجد له حل مباشر مع تأسيس مدرسة إعلامية جديدة، هدفها خلق نماذج إعلامية متكافئة مع ما موجود بالعالم من كفاءات في الإعلام، وبغية التوصل لهذا الحل كان لابد من خ‍رح مشروع كبير، يتبنى القضية بشكل كامل، والواقع كنا قد قدمنا هذا المشروع وهو قيد الدراسة والتنفيذ، إلا انه يفترض مزيد من التغييرات الأساسية، ويمكن ان نلاحظ هذه التغييرات من خلال ما سيتضمنه هذا المشروع الآتي:-

### مشروع استحداث كلية الديجتال ميديا
### DIGITAL MEDIA
### (الوسائل الرقمية)، (الإعلامية الرقمية)

---

(٦٧) موضوع منشور في جريدة الصباح، بغداد، العدد الصادر **Saturday, June 25** ٢٠٠٦ ويمكن الاطلاع على رابط الموقع الالكتروني لجريدة الصباح الآتي:-

**http://www.alsabaah.com/paper.php?source=akbar&mlf=copy&sid=7756**

**تقديم للمشروع:**

للوقوف على الأسباب والدوافع في المواكبة مع الركب العالمي في مجال الإعلام الحديث أو الإعلام الديجتال الذي احتل العالم واحتواه كما بينا من قبل، نتقدم بأنموذج مبسط لتأسيس كلية ديجتال، تساهم في بناء جيل إعلامي واعي وحقيقي يعمل لخدمة الإعلام وفلسفته في الدول التي تسعى إلى تأسيس مثل هذه الكلية، ومن خلال الخبرة في شؤون العراق صممنا هذا التصميم الأولي لتأسيس كلية جديدة في العراق، إلا ان هذا الأمر يمكن ان يتواءم مع باقي الدول الأخرى وخصوصا العربية منها، كونها في اغلب الأحيان تتشابه وتتقارب في الأفكار والتوجهات، لذا سنجد هنا بعض التفاصيل والخاصيات في المشروع تؤكد على المكان أو الظرف للعراق، وهو في اغلب الأحوال مقارب ومناظر لحدود كبيرة في الدول المجاورة للعراق أو الدول العربية ككل.

دون أدنى شك، ان الولوج في تفاصيل الإعلام يحتاج إلى إدراك لظروف ومناخ المحيط بالإعلام، كونها عامل رئيس في تحديد نمط أو واقع الإعلام ومدارسه، لذا سنبدأ في بعض التفاصيل للمناخ في العراق، حيث ان العراق وإمكانياته الهائلة، ورغم ما كان يعد واحدا من الدول المتقدمة في الشرق الأوسط من حيث التطورات العلمية والفنية والإعلامية والرقمية باستخدام الحاسوب، يعد من الدول المحسوبة ضمن الدول النامية، فهناك كم من العراقيل السياسية حالت إلى تراجعه الإنتاجي والعلمي في هذا المضمار رغم صموده بحكم انه يحمل ارث كبير في الإبداع والكفاءات العلمية والتي بدأت شيء فشي في يومنا هذا تضمحل اثر الإعياء والتقادم، فالعراق الذي يعد أول بلد عربي استخدم الحاسوب في مجالات متقدمة بالإنتاج أو التعليم أو الفن، والعراق الذي كان يمتلك مصنع للحاسبات الالكترونية، لم يعد كما كان ولأسباب عديدة جدا ومعروفة للكل، بحكم ان العراق مر بظروف قاسية للغاية من حروب وحصار واحتلال، والواقع ان تراجع العراق كان إعلاميا اثر الإهمال والتجاهل للتقنيات الإعلامية العالمية وتحديدا في فترة الحصار، وبهذه الفترة قفزت دول العالم بالتقنيات الرقمية في الفن والإعلام ووثبت به

وثبات اتصالية وإعلامية وفنية كبيرة جدا، وهذا التراجع مهد لانعزال العراق وتراجعه من حيث الإبداع الفني والإعلامي، فالسينما العراقية على سبيل المثال لم تتمكن من إنتاج أي فيلم سينمائي في فترة الحصار، وكذلك هو الحال مع التلفزيون أو الإعلام الذي تراجع كثير ولم يتمكن من ان يحقق ربع ما كان يحققه من إنتاج يلبي ويحقق الفلسفة الإعلامية التي تليق بالعراق دوليا، ولعل هذه الأمور لا تحتاج إلى براهين أو أدلة كونها واضحة للكل وموثقة في كل الصحف ووسائل الإعلام، والدليل ان الحرب الأخيرة أسقطت النظام السياسي العراقي في ١٩ يوم فقط، بمعنى ان الحرب كانت إعلامية وتقنية، وللأسف كان تأخر العراق بهاتين المسالتين وراء انجراف العراق إلى مأساة كبيرة جدا، وهذه المأساة بدأت تتفاقم مع مرور الزمن رغم الترقيعات التي تحاول بها الحكومة الجديدة.

التجربة لا يمكن ان تمر دون فائدة أو دروس، تجربة الاحتلال والحرب والحصار لابد ان تقودنا إلى إعادة النظر بالأسباب التي قادت لان يحدث الانهيار، الحرب الإعلامية واضحة كانت، ولا يتحملها الإعلامي فقط بل أمور أخرى كثيرة وعديدة، من المخجل ان نتطرق أو نتحدث عن المقصرين والمذنبين، وندع الوقت يمضي والتطورات تتقدم وتقفز قفزات توسع من الفجوة ما بيننا ومابين التكنولوجيا الرقمية المتطورة، بل من المهم ان نستفيد من التجربة في إيجاد الحل المناسب والناجع للحالة، وهنا نحدد بان الإشكالية الحقيقية تكمن بالإعلام العراقي، فالإعلام العالمي الآن هو في واد غير الوادي الذي فيه الإعلام العراقي، وهنا لا نقصد الإعلام بالمفهوم المتجرد لدى منظرينا المنمطين في العراق الذين يرون ان الإعلام هو الصحف وأخبار التلفزيون، كونهم درسوها قبل عقود عدة وانقطعوا عن الثورة الرقمية، لدرجة أنهم لا يستطيعون استخدام أدنى برامج الديجتال الإعلامية، بل إننا نقصد هنا الإعلام الوسائل والإمكانيات والبرمجيات التي تصنّع الإعلام الوافد من أفلام السينما كـ( **star wars-Rambo-spider man-James bond** – **independence day**) أو العاب الـ (**X box** او الـ **play station**) أو الـ( **web site**)المواقع الالكترونية للإعلام أو القنوات الفضائية المهولة،او لإخلاق الأقمار

الصناعية للبث الفضائي والاتصالي، أو الإنتاج الاتصالي الرقمي من تأثيرات مرئية وسمعية كبيرة، والتي وثبت بدول ورفعتها للأعلى،أمام الدول التي لا تمتلك الديجتال لتهمش ويقل شانها، العالم الآن ليس كما كان قبل انهيار الاتحاد السوفيتي، وهناك فجوات كبيرة جدا مابين الإنتاج العراقي أو الإنتاج الأمريكي والأوربي أو الأسيوي حتى، تراجع كبير للغاية يمر به العراق اثر هذه الفجوة، هذه الفجوة لا يمكن على الإخلاق تجاوزها بالأحلام أو بالترقيعات التي يتأملها البعض، مطلوب لخلاقة بثورة علمية في الإعلام الرقمي، مطلوب جيوش رقمية عملاقة قادرة على القيام بالإنتاج الصوري الرقمي ممن هم فنانين وإعلاميين يجيدون البرامج الحاسوبية سواء كانت ثلاثية الأبعاد أو ثنائية، ويكون ولائهم أولا وأخيرا للشعب العراقي، مطلوب كوادر عملاقية تجيد التصوير الرقمي والمونتاج الرقمي، مطلوب كتّاب سيناريو لإعلام رقمي، مطلوب دراما لتراث العراق معالج برؤيا ديجتال، مطلوب الحداثة في التصميم والإنتاج ألطباعي، هذا ما مطلوب على اقل تقدير حتى عام ٢٠١٠، أما ما هو مطلوب ما بعد ٢٠١٠ فمطلوب عباقرة لتصميم وابتكار معدات وتقنيات وبرامج حاسوبية تنافس تلك التقنيات والبرامج التي درسوها وأتقنوها في كلية الديجتال ميديا والتي علمتهم الدراما الرقمية والإعلام الرقمي والاستوديوهات الرقمية والسينما الرقمية، هذه الجيوش الرقمية وأولئك العباقرة لا يمكن ان نجدهم الآن في العراق من دون حاضنة رقمية جديدة، الحاضنة الرقمية الجديدة يمكن ان نطلق عليها كلية الديجتال ميديا.

**معلومات عن الكلية التي ستستحدث**

اسم الكلية :

الديجتال ميديا– الوسائل الرقمية– الإعلامية الرقمية

عدد سنوات الدراسة:

أربع سنوات

نظام وخبيعة الدراسة:

فصلي أكاديمي بواقع ٧٠٪ عملي و ٣٠ ٪ نظري لموضوعات الفن والإعلام والكومبيوتر، وستكون الدراسة لنظريات وأخلاقيات العمل السينمائي والإعلامي بشكل عام، ولتقنيات السينما والإعلام الرقمية بشكل خاص، يمنح المتخرج شهادة بكالوريوس في الوسائل الرقمية أو الديجتال ميديا أو الإعلام الرقمي.

**الغاية من تأسيس الكلية:**

إنشاء كوادر إعلامية رقمية لها القدرة على تصنيع وإنتاج الدفق الإعلامي الرقمي لمواجهة الإعلام المتقن الذي يهدد امن العراق، تشغيل الكوادر العلمية المتخصصة في مجال الديجتال ميديا بدل ان تعمل في اختصاصات غير دقيقة وغير ملائمة لإمكانياتها.

**عدد أقسام الكلية:**

كمرحلة أولى قسمين

قسم الميديا المرئية

قسم ميديا ثلاثية الأبعاد

**قبول الطلبة في الكلية:**

يجرى اختبار للطلبة المتقدمين في الحاسبات الالكترونية من قبل لجنة يكون أعضائها ممن يجيدون العمل والإنتاج الحاسوبي، وتكون اللجنة مؤلفة من ستة أعضاء يكون منهم عضوين حاصلان على درجة دكتوراه تحديدا في مجال الفن السمع بصري، وعضوين آخرين حاصلين على درجة دكتوراه تحديدا في الإعلام، وآخرين حاصلين على درجة دكتوراه تحديدا بالتقنيات الحاسوبية، وتجتمع اللجنة لتحديد وفرز المتقدمين للدراسة ممن هم متفوقين في استخدام الحاسبة أو الإنتاج الرقمي، وتكون الأفضلية للطالب المتقدم الذي يمتلك القدرة على الإنتاج الرقمي ضمن المواصفات النوعية والكمية للإنتاج، وكما يكون الاختبار عملي أمام اللجنة وبواقع ساعتين في مختبر الحاسبات، ولا يسمح باختبار المتقدمين إلا لمن هم خريجي الدراسة الإعدادية بمعدل لا يقل على ٦٥ ٪ من الفرع الأدبي أو الفرع العلمي حصرا، و ٧٠ ٪ في حال القبول المركزي للطلبة الدارسين للحاسبات الالكترونية (حصرا) في المرحلة

الإعدادية على ان يكونوا بأقل تقدير حاصلين على درجة لا تقل عن ٨٠ ٪ في مادة الحاسبات الالكترونية.

**المناهج الدراسية :**

**قسم الميديا المرئية**

**المرحلة الأولى**

| ت | المادة الدراسية | عدد الساعات | الوحدات |
|---|---|---|---|
| ١ | مبادئ التصوير - مختبر | ٢ نظري و ٣ عملي | ٣ |
| ٢ | مبادئ المونتاج - مختبر | ٢ نظري و ٣ عملي | ٣ |
| ٣ | دراما إعلامية | ٢ نظري | ٢ |
| ٤ | برمجيات ديجتال - مختبر | ٥ عملي | ٣ |
| ٥ | بحث علمي | ٢ نظري | ٢ |
| ٦ | لغة عربية | ٢ نظري | ٢ |
| ٧ | لغة انكليزية | ٢ نظري | ٢ نظري |
| ٨ | كرافيك ديجتال - مختبر | ٥ عملي | ٣ |
| ٩ | أخلاقيات ونظريات الإعلام | ٢ نظري | ٢ |
| ١٠ | رسم وألوان-مختبر | ٥ عملي | ٣ |
| المجموع | | ٣٥ | ٢٥ |

## المرحلة الثانية

| ت | المادة الدراسية | عدد الساعات | الوحدات |
|---|---|---|---|
| ١ | تمثيل وتقديم برامج-مختبر | ٢ نظري و ٣ عملي | ٣ |
| ٢ | صوت والقاء | ٢ نظري و ٣ عملي | ٣ |
| ٣ | نظريات المونتاج | ٢ نظري | ٢ |
| ٤ | تصوير ديجتال | ٥ عملي | ٣ |
| ٥ | مونتاج ديجتال - مختبر | ٥ عملي | ٢ |
| ٦ | سيناريو | ٢ نظري | ٢ |
| ٧ | تحرير أخبار ديجتال | ٢ نظري و ١ عملي | ٣ |
| ٨ | تذوق موسيقي | ١ نظري و٢ عملي | ٣ |
| ٩ | مشاهدة وتحليل | ٣ نظري | ٢ |
| ١٠ | إنتاج واقتصاد | ٢ نظري | ٢ |
| المجموع | | ٣٤ | ٢٥ |

## المرحلة الثالثة

| ت | المادة الدراسية | عدد الساعات | الوحدات |
|---|---|---|---|
| ١ | مونتاج ديجتال | ٣ عملي | ٣ |
| ٢ | تصوير ديجتال | ٣ عملي | ٣ |
| ٣ | إنارة | ١ نظري و ٢ عملي | ٢ |
| ٤ | إخراج | ٢ نظري و ٣ عملي | ٣ |
| ٥ | طبع وتحميض - مختبر | ٣ عملي | ٢ |

| ٦ | مؤثرات وأصوات ديجتال | ١ نظري و ٢ عملي | ٢ |
|---|---|---|---|
| ٧ | علوم ومفاهيم سياسية | ٢ نظري | ٢ |
| ٨ | كرافيك ديجتال | ١ نظري و ٢ عملي | ٣ |
| ٩ | تحقيق صحفي | ٢ نظري | ٢ |
| ١٠ | كتابة وإعداد البرامج | ٢ نظري | ٢ |
| | المجموع | ٢٩ | ٢٤ |

المرحلة الرابعة

| ت | المادة الدراسية | عدد الساعات | الوحدات |
|---|---|---|---|
| ١ | تصوير ديجتال | ١ نظري و ٢ عملي | ٣ |
| ٢ | مونتاج ديجتال - مختبر | ١ نظري و ٢ عملي | ٣ |
| ٣ | إنارة ليزرية - مختبر | ١ نظري و ٢ عملي | ٣ |
| ٤ | كرافيك ديجتال - مختبر | ٣ عملي | ٢ |
| ٥ | أدب عراقي وعربي | ٢ نظري | ٢ |
| ٦ | إدارة مؤسسات إعلامية -مختبر | ١ نظري و ٢ عملي | ٣ |
| ٧ | اكتشافات ديجتال | ٣ عملي | ٢ |
| ٨ | فنون الصحافة والإعلام | ٢ نظري | ٢ |
| ٩ | حرب نفسية - مختبر | ٢ نظري و ١ عملي | ٢ |
| ١٠ | مشروع | ٨ عملي | ٤ |
| | المجموع | ٣٣ | ٢٦ |

| المجموع | ١٣٢ ساعة | ١٠٠ وحدة |
|---|---|---|

## قسم ميديا ثلاثية الأبعاد

### المرحلة الأولى

| ت | المادة الدراسية | عدد الساعات | الوحدات |
|---|---|---|---|
| ١ | برامج ثلاثية الأبعاد - مختبر | ٢ نظري و ٣ عملي | ٣ |
| ٢ | رسوم متحركة ديجتال | ٢ نظري و ٣ عملي | ٣ |
| ٣ | دراما وسيناريو | ٢ نظري | ٢ |
| ٤ | برمجيات ديجتال - مختبر | ٥ عملي | ٣ |
| ٥ | بحث علمي | ٢ نظري | ٢ |
| ٦ | لغة عربية | ٢ نظري | ٢ |
| ٧ | لغة انكليزية | ٢ نظري | ٢ |
| ٨ | كرافيك ديجتال - مختبر | ٥ عملي | ٣ |
| ٩ | أخلاقيات ونظريات الإعلام | ٢ نظري | ٢ |
| ١٠ | رسم وألوان-مختبر | ٥ عملي | ٣ |
| | المجموع | ٣٥ | ٢٥ |

### المرحلة الثانية

| ت | المادة الدراسية | عدد الساعات | الوحدات |
|---|---|---|---|
| ١ | كرافيك ديجتال-مختبر | ١ نظري و ٣ عملي | ٣ |
| ٢ | برامج ثلاثية الأبعاد - مختبر | ١ نظري و ٣ عملي | ٣ |
| ٣ | نظريات المونتاج | ٢ نظري | ٢ |
| ٤ | ديكور ديجتال-مختبر | ٢ نظري و ٣ عملي | ٣ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ٥ | مونتاج ديجتال- مختبر | ٥ عملي | ٢ |
| ٦ | تطبيقات برمجية- مختبر | ٢ عملي | ٢ |
| ٧ | تحرير أخبار ديجتال | ٢ نظري و ١ عملي | ٢ نظري |
| ٨ | تذوق موسيقي | ١ نظري و ٢ عملي | ٣ |
| ٩ | سيناريو تنفيذي story board | ١ نظري و ٣ عملي | ٣ |
| ١٠ | إنتاج واقتصاد | ٢ نظري | ٢ |
| | المجموع | ٣٦ | ٢٥ |

## المرحلة الثالثة

| ت | المادة الدراسية | عدد الساعات | الوحدات |
|---|---|---|---|
| ١ | مونتاج ديجتال | ٣ عملي | ٣ |
| ٢ | تصوير ديجتال | ٣ عملي | ٣ |
| ٣ | إنارة- مختبر | ١ نظري و ٢ عملي | ٢ |
| ٤ | برامج ثلاثية الأبعاد- ديجتال | ٥ عملي | ٣ |
| ٥ | أزياء واكساء ديجتال- مختبر | ٣ عملي | ٢ |
| ٦ | مؤثرات وأصوات ديجتال | ١ نظري و ٢ عملي | ٢ |
| ٧ | علوم ومفاهيم سياسية | ٢ نظري | ٢ |
| ٨ | كرافيك ديجتال | ١ نظري و ٢ عملي | ٣ |
| ٩ | تحقيق صحفي | ٢ نظري | ٢ |
| ١٠ | كتابة وإعداد البرامج | ٢ نظري | ٢ |
| | المجموع | ٢٩ | ٢٤ |

المرحلة الرابعة

| ت | المادة الدراسية | عدد الساعات | الوحدات |
|---|---|---|---|
| ١ | تطبيقات ثلاثية الأبعاد | ١ نظري و ٢ عملي | ٣ |
| ٢ | معالجات درامية الديجتال | ١ نظري و ٢ عملي | ٣ |
| ٣ | إنارة ديجتال- مختبر | ١ نظري و ٢ عملي | ٣ |
| ٤ | كرافيك ديجتال- مختبر | ٣ عملي | ٢ |
| ٥ | إنتاج ثلاثي الأبعاد | ٣ عملي | ٢ |
| ٦ | إدارة مؤسسات إعلامية- مختبر | ١ نظري و ٢ عملي | ٣ |
| ٧ | اكتشافات | ٣ عملي | ٢ |
| ٨ | فنون الصحافة والإعلام | ٢ نظري | ٢ |
| ٩ | حرب نفسية-مختبر | ٢ نظري و ١ عملي | ٢ |
| ١٠ | مشروع | ٨ عملي | ٤ |
| | المجموع | ٣٤ | ٢٦ |

| المجموع | ١٣٤ ساعة | ١٠٠ وحدة |
|---|---|---|

**ملاحظات هامة:**

* ٩٠٪ من المناهج تدرس رقميا على الحاسبات الالكترونية، بمعنى ان هذه المواد الدراسية تختلف تماما من حيث التطبيق العملي والنظري عما قد يتصوره البعض من انها مكررة.

* ليس بالضرورة أن نجد ملاكات تدريسية متكاملة بالسنة الأولى أو الثانية من عمر الكلية، كون ان الكلية مبتكرة جديدا وتواكب التطورات

وليس هناك مثيلة لها بالعراق، لكن هناك ممن هم يلبون الحاجة للكلية لو اننا جمعناهم من كليات وجامعات ومؤسسات متعددة ومتنوعة بالعراق، وإننا سنبدأ إن أراد الله بمجاميع من العباقرة العراقيين في مجال الإنتاج الرقمي والذين هم حاصلين على شهادات دكتوراه وماجستير والبعض منهم حاصلين على شهادات البكالوريوس والذين سيكون على عاتقهم الدراسة العملية لا النظرية، وخلال عامين من عمر الكلية ستؤكد الكلية على خلق كفاءات تدريسية تطورية ذاتية من خلال برنامج سيتم الإعداد له لاحقا ان شاء الله الهدف منه توفير الكوادر التدريسية، بمعنى ان الكلية لربما ستستعين بأول عامين بمن هم يمتلكون الخبرة العملية في الإنتاج الرقمي وممن هم حاصلين على الدكتوراه والماجستير والبكالوريوس، وخلال العامين ستقوم الكلية بتطوير كوادر تدريسية أخرى ممن هم على ملاك الكلية على ان يكونوا جاهزين خلال عامين، ومن ثم تكون هناك ملاكات كافية ومتقدمة لتأسيس دراسات عليا في الكلية.

* تجميع الكوادر التدريسية ليس بالأمر المعقد أو المستحيل، فهناك كم كبير من الخريجين ممن هم يحملون الشهادات العليا، يجلسون وراء المكاتب دون عمل، بل ان هناك من الأقسام العلمية في الحاسبات أو الإعلام أو الفنون ممن هم ليس لديهم فرصة للعمل كتدريسي وهو يحمل المواصفات التي نحتاجها في كلية (الديجتال ميديا).

* العامين الأولين من الدراسة ممكن ان يخلق تغييرات بالمفردات ان تطلب الأمر وحسب التطورات التقنية، بمعنى ان الكلية ملزمة بتحديث المناهج والمفردات الدراسية كل عامين على اقل تقدير، كون ان التقنيات الرقمية في تحديث مستمر ومتواصل للغاية.

* المناهج الدراسية تتغير مع التطورات التقنية وقابلة للتحديث حتى وان تطلب الأمر كل عام لملاحقة ومواكبة التطورات التقنية الرقمية.

* يستلم كل طالب حاسبة دفترية (**Laptop**) وتكون بذمته من السنة الأولى بالدراسة حتى يتم تسليمها بعد التخرج أو الانقطاع أو ترقين القيد لا سامح الله وحسب الظروف والقوانين أو التعليمات التي ستصدر من الكلية.

* مكان الكلية المقترح هو ذات مكان كلية الإعلام الحالي في مجمع باب المعظم، فبينما يكتمل بناء مبنى كلية الإعلام الجديد في مجمع الجادرية، ممكن جدا ان يتزامن تأسيس الكلية المستحدثة مع انتقال كلية الإعلام إلى الجادرية.

* متطلبات هذه الكلية ذات خصوصية وليست صعبة بل ممكنة جدا، رغم أنها متطلبات دراسية تقنية كالحاسبات والكاميرات وأجهزة الفيديو والمونتاج الرقمي وأجهزة الاتصال والاستقبال، وكل هذه المتطلبات تكمن بمختبرات تقل تكلفتها عن الكثير من المختبرات ببعض الكليات العلمية، لذا إمكانية توفير المستلزمات المختبرية العملية تعد للعراق سهلة.

# نظرية المال والإعلام

## لماذا الإعلام الديجتال؟

هناك العديد ممن ينظرون إلى الحياة بأنها في جانب آخر من الإعلام، وان الإعلام تحصيل حاصل وانه يحدث اثر ما تتطلبه الحياة أو ما يتحقق اثر الحوادث، بل ان الكثير يظن وحتى هذا اليوم بان الإعلام بريء وشفاف وساذج، فنراه يصدق بكل ما يجري أمامه فيتوجه بتوجيهات الإعلام، ولا داعي للغوص بهذا الأمر لأنه بات من البديهيات، إلا ان الذي نراه يستحق الغوص، هو السلم الهرمي للحياة بالإعلام، أو السلم الهرمي لتأسيس الإعلام في الحياة وشعوب الأمم، فلو جردنا بعض الأمور ونظرنا لها بنظرة واقعية، خالية من العولخف أو المشاعر، سنجد اننا في نظرية تبدو جديدة للبعض، كون ان أمور كثيرة تعد من البديهيات تحمل علاقات ما هي بجديدة إلا أنها بنتائج مثيرة، فالبديهيات التي نعرفها جميعا لربما تحقق كم من الفرضيات الواقعية بالمجتمع، بل أنها يمكن ان تكون في جملة من النقاط أو الخطوط العريضة الآتية:-

* أهداف رأس المال = تحقيق المكاسب المادية
* المكاسب المادية تتحقق من خلال الدعاية والعمل
* الدعاية يحققها الإعلام
* الإعلام يحتاج إلى مال
* المال يمتلكه صاحب رأس المال
* رأس المال يتحكم بالإعلام
* الإعلام يمجد صاحب رأس المال

* رأس المال يحتاج إلى وسيلة أو حيلة لربما، ذلك لتحقيق اكبر كم من المال كان يحتكر أو يحتل أو يسرق أو يهرب أو يتاجر بالمخدرات أو السلاح الخ.

* الإعلام يحقق تعتيم وتظليل لصالح صاحب رأس المال بان يغطي على كل مظاهر الاحتيال أو الاحتكار أو الاحتلال[٦٨] من خلال تمجيد صاحب رأس المال

* إفرازات صاحب رأس المال السلبية تنعكس وتحقق مشاكل أفقر والبطالة والجهل واستشراء الأمراض.

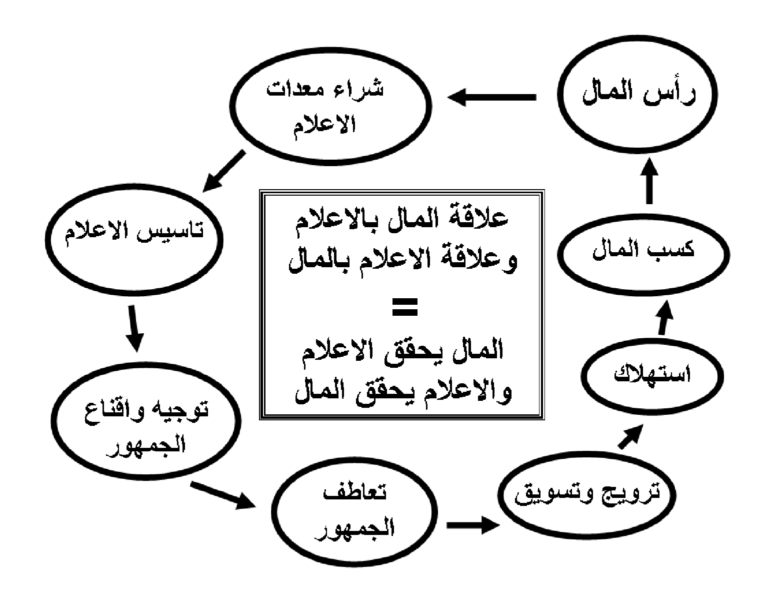
قد يتصور البعض إن هناك أمور لربما تكون أهم من التقنيات الرقمية، أو أهم من الإعلام في تحسين أوضاع الشعوب والمستقبل، وهو بلا شك تصور لا يخلو من الواقعية أو المنطقية، حسب الاعتقادات السائدة، حيث إن هناك المزيد من شعوب العالم تعاني من الفقر، أو من نقص في الموارد أو مشاكل التعليم والجهل أو شحه بالأدوية، واستشراء الأمراض الوبائية وتفشيها يتوسع يوم بعد يوم، وبشكل مرعب، إلا ان بالأفق تلويح كبير لكل هذا المشاكل ودعمها من خلال إمكانيات الإعلام التي تلعب دور لا يقل شانا من الأهمية لتلك المشاكل المعروفة، حيث إن دور الإعلام في اغلب الأحيان كان له أهمية وحضور ملحوظ بل وواسع وكبير في تعميق تلك المشاكل التي بدأت فجوتها تتوسع كثيرا، وفي ورقة عمل حـول مجتمع الإعلام بوثيقة عمل مقترحة من منظمة المؤتمر الإسلامي إلى مؤتمر القمة العالمي حول مجتمع الإعلام – جنيف ٢٠٠٣ – تونس ٢٠٠٥، قد أثير هذا الموضوع بل وأكد، وذلك عندما ذكر (ولقد أضحى الإعلام بالفعل، في ظل هذا المجتمع الجديد، مادة أولية أثمن وأنفس من جميع المواد الأولية الأخرى المعروضة في اقتصاد السوق في الوقت الراهن)[٦٩]، فالإعلام يلعب دور حساس للغاية وسط هذه المشاكل، إلا انه لم

---

(٦٨) قناة الحرة عراق، أسستها أمريكا لتحقيق التغطية والتسويف عن الاحتلال الذي فرضته على العراق وعلى المجتمع الدولي.

(٦٩) ورقة عمل حـول مجتمع الإعلام بوثيقة عمل مقترحة من منظمة المؤتمر الإسلامي إلى مؤتمر القمة العالمي حول مجتمع الإعلام ـ جنيف ٢٠٠٣ـ تونس ٢٠٠٥.

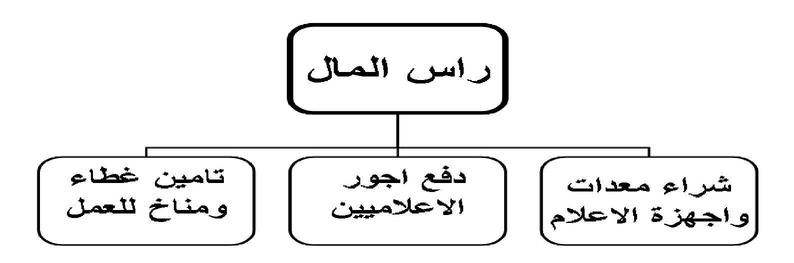
يساهم بكل الأحوال في انتشال هذه المشاكل التي لربما تصيب الشعوب الفقيرة دون الغنية، رغم دعواته الشكلية والنمطية، بل انه لم يسلط الضوء عليها كما لو انه سلط الضوء على كلب أو فيل في أوربا تمرض أو يتعرض لازمة نفسية أو اكتئاب أو لمحاولة اغتيال أو مطاردة[٧٠]، ويلاحظ انه يحاول في تسويف هذه الأزمات والمشاكل الهامة وتمريرها بشكل اعتيادي وكأنها أمور أزلية لا حلول لها، وذلك كون إن اغلب مؤسسات الإعلام في مثل تلك الدول تمشي وللأسف في اتجاه واحد ومع سلطة المال أو الحكومة التي تمنح الإعلام قدرة في الانتعاش أو الازدهار المادي، وهناك دلائل لا تعد ولا تحصى بهذا الشأن تم ذكرها وسيتم ذكرها، إلا إن النظرية التي نريد أن نوصلها الآن في هذا الموضوع هو القدرة على تغيير تلك الوسائل الإعلامية المنمطة والتي تصب لمصلحة أصحاب رؤوس الأموال أو أصحاب السلطات السياسية والعسكرية والتشريعية وما إلى ذلك.



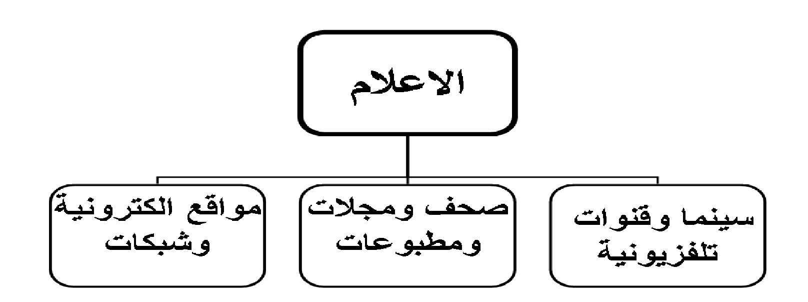

(٧٠) لربما الإعلام الغربي يسلط الضوء على بعض الحيوانات ليغطي او يخفي بعض الحقائق المرة، وكنوع من المراوغة او التضليل.

هنا تبدأ دورة وعلاقة ما بين المال والإعلام، وتنشا على اثر تحريك صاحب المال لأمواله وذلك لخلق إعلام، ومن ثم يحرك ذات الإعلام الأموال، لتنتقل الأموال من الجمهور إلى المستهلك، وتتم عبر نظرية بسيطة وواضحة، بحكم ان أصحاب رؤوس الأموال نراهم كثير ما يتجهون نحو الإعلام للترويج عن بضاعتهم، فالشركات الإنتاجية الكبرى التي تمتلك رأس مال كبير نجد أنها تمتلك شركات الإعلام وتمتلك المصانع والمعامل والتجارة، لذا فهي تروج لنفسها من خلال نفسها، كان تحرك المال نحوها بعملية قد تبدو بديهية لو أمعنا بها، ونلاحظ الآن ان شركات كبيرة تمتلك القنوات الفضائية أو تمتلك الشركات السينمائية، أو المواقع الالكترونية الخاصة بها، كشركة(**SONY**) أو (**BMW**) الخ من الشركات العملاقة التي تروج لنفسها بنفسها، بل اننا نجد هذا الأمر أكثر وضوحا من خلال بعض الحكومات التي تؤسس القنوات الفضائية ومن ثم تعرض بها تمجيد لنفسها، كالقنوات الفضائية الكثيرة التي تستعرض لنفسها أو تمجد لملكها أو أميرها أو رئيسها أو لجيشها الخ، عبر الأغاني والطبول والإعلانات أو الأفلام الوثائقية أو الدراما، وللبقية حديث.

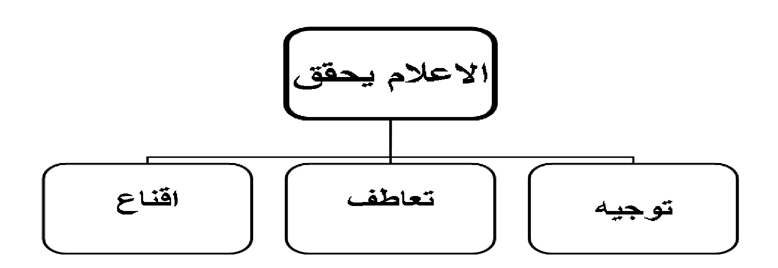
تأسيس مؤسسات إعلامية أمر يحتاج إلى أموال والى دعم مستمر وهذا الدعم أو هذه الأموال هي التي تحدد مصير تلك المؤسسات بالاستمرار أو التوقف، كون إن تلك المؤسسات تحتاج إلى معدات وأجهزة إعلامية للبث أو للطبع أو للتصوير وما إلى ذلك من أمور تشغيلية للإعلام، وكذلك هي تحتاج إلى متخصصين وإعلاميين وموظفين والى نفقات أخرى كي تعمل هذه المؤسسات بالشكل المستقر، ومصير هذه المؤسسات يكون مرهون بالجهات التي تمول هذه المؤسسات.



وبالطبع فان المؤسسة لا يمكن أن تعمل ضد الجهات الممولة وإلا فأنها تغلق، بحكم إن صاحب المال سيوقف تمويل المؤسسة إن كانت تعمل ضده، لذا نجد إن تلك المؤسسات وبكل الأحوال تمجد صاحب رأس المال بل وتزمر وتطبل له دائما، وبغض النظر عما لو كان صاحب رأس المال يسرق أو ينهب أو يقتل أو يحارب أو يعمل عمل صالح أو عمل غير صالح المهم إن المؤسسة الإعلامية تصفق له بكل الأحوال، بل إنها تغطي نشلخاته التي يرغب بنشرها وتدافع عنه أمام كل من يحاول أن يهاجمه، وهذا الأمر يكون بأكبر وأوسع أشكاله مع اغلب مؤسسات الإعلام العالمية، فمؤسسة مثل البي بي سي التي تمول من بريطانيا لا يمكن أن تهاجم بريطانيا وان هاجمتها فهي حيلة من حيل الإعلام لغرض رفع شان بريطانيا كي يقول العالم لاحظ كيف إن الديمقرلخية منتشرة في بريطانيا ومن ثم تكون البي بي سي قد حققت دعاية لبريطانيا، وكذلك هو الحال مع السي أن أن أو الجزيرة أو الحرة الخ، فهذه المؤسسات الإعلامية ما هي بنبي أو ملك من ملائكة الرحمة، كي تقول الحقائق وتتقبل من يهاجمها، أو أنها تسمح بعرض كل الحقائق بما فيها التي تهاجم جهات تمويلها، بل هي مؤسسات تبحث عن لقمة العيش أو لقمة الخبز كما يقول المثل الشعبي.



نرى ان أمام هذه المؤسسات التي تعمل لصالح صاحب رأس المال[٧١]، تختفي كل مظاهر الظلم والاستبداد التي يقوم بها صاحب رأس المال، ليظهر صاحب رأس المال إنسان وديع وشفاف ونزيه، ومن ثم يتحقق الظلم وتنتشر البطالة، وبذلك يكون الإعلام واحد من أهم الأيدي التي تلعب دورا مهما في هذه المعادلة، كون إن الإعلام سيعمل جاهدا على مسايرة أفكار وتوجهات الجهة الداعمة، والتي هي صاحبة المال التي نرى إنها تمتلك المصانع والمزارع والبنوك والمؤسسات الأخرى، كان تكون في بعض الأحيان الجهات الداعمة هي الحكومات التي تسيطر على الجيش والشرطة والضرائب وتتحكم في مصير الشعوب.

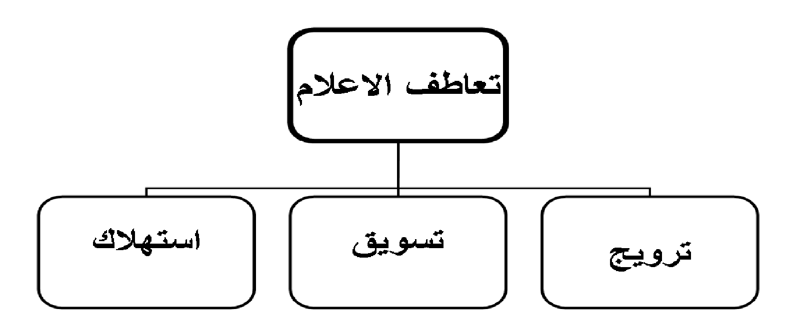



ان اهتمام أصحاب رؤوس الأموال بالإعلام لم يأتي حبا بالإعلام، بل لتحقيق اكبر المكاسب من خلاله، كالترويج للبضاعة أو التضليل أو التعلخف ما بين صاحب رأس المال والمستهلك، كي يقتنع المستهلك ومن ثم يتوجه نحو الاستهلاك للمنتوج الذي ينتجه صاحب المال، وليس بالضرورة ان يكون المنتوج مادة صناعية أو ملبس أو حاجة من الحاجات التي نشاهدها كبضاعة ما، بل يمكن ان يكون المنتوج معنوي أو سياسي، كان يكون صاحب رأس المال لديه سجون مملوءة بالأبرياء، ونرى ان الإعلام يستعرض الرفاهية أو الحياة الهانئة ليضلل الحقائق، وهذا الأمر كثيرا ما نجده مع الملوك أو الرؤساء أو الأبلخرة أو أصحاب الشركات والمافيات العالمية، الأمر الذي لعب فيه الإعلام من خطورة ما هو اكبر وأبشع من دور الجلادين أنفسهم، وهنا لابد

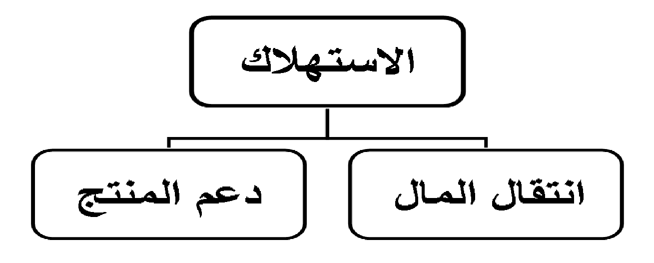
---

(٧١) صاحب رأس المال ممكن أن يكون رئيس دولة ديكتاتوري أو أن يكون أمير أو سلطان أو ملك أو مدير مخابرات أو مدير شركة عملاقة او رئيس عصابة كان يمتلك مليارات الدولارات.

من الذكر بان الإعلام، في بعض الأحيان كان ولا يزال يأخذ أشكال أخرى مختفية بكواليس مؤسسات عالمية كمنظمات حقوق الإنسان، أو منظمات المجتمع المدني ومراكز البحوث أو مراكز الاستطلاع والرأي العام، التي تكون في اغلب الأحيان أبواق لدعم الجلادين والمجرمين، من خلال تقاريرهم الكاذبة التي يتلقفها الإعلام، ولا حاجة هنا إلى ذكر الأمثلة لأنها كثيرة جدا وأصبح القاصي والداني يعرفها.



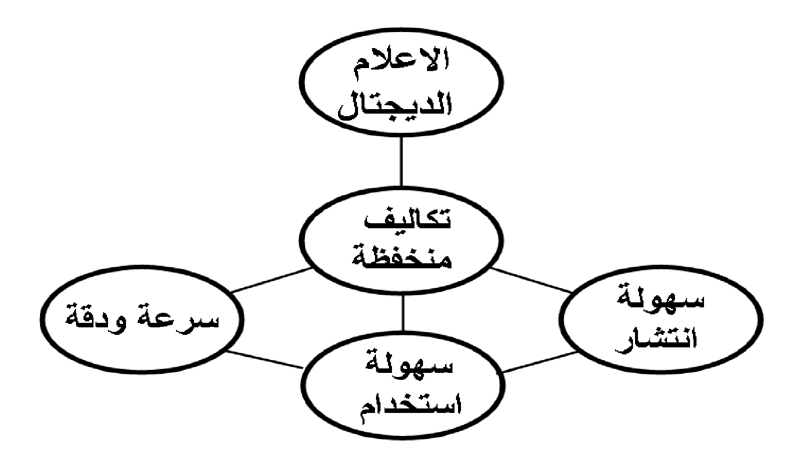

وعلى ضوء التسويق لأصحاب رأس المال تتحقق عملية أخرى ألا وهي سيطرة صاحب رأس المال على المستهلك، وهنا أيضا لابد ان ندرك بان سيطرة صاحب رأس المال ، تعني أيضا سيطرة الحكومات القمعية لربما أو الحكام والملوك والمافيات، وازدياد قدرتها بالتحكم في مصير المستهلكين الذين لربما يكونوا أبرياء، وذلك من خلال رأس المال الذي يحققه لهم الإعلام عبر ترويج إنتاجهم، ليكون رأس مالهم اكبر بعد تحقيق الاستهلاك، الذي تحقق من وراء خبول وأبواق الإعلام، الذي حقق ترويج وتعلخف، أو كما يراه البعض بدس السم في السمن، ليتفاقم ويزداد رأس المال لصاحب المال من جديد وتستمر الحياة بهذا المنوال.



والواقع إن هـذه المؤسـسات حتـى وقـت قـريب لا يمكـن منافـستها علـى الإخـلاق كـون إن معـدات الإعلام كانت تحتاج إلى أموال هائلة بحكم ارتفاع أسعارها وتكاليفها، ومع دخول الديجتال بدأت تكاليف هذه المعدات تنخفض كثيرا، حيث إن وسائل النشر التي كانت قاصرة مثلا على الصحف المطبوعة ورقيا، تعـددت مـع دخـول الديجتال وتوفـرت لـسهولة تحقيقها بـل أصبحت بأنـواع أخـرى من النشر الالكتروني، وكذلك الطبع الرقمي للورق هو الأخر تأثر وانخفض سعره بعد إن كانت المطابع بأسعار خيالية، وهذا الأمر حفز لان تظهـر مؤسـسات تنـشر الإعـلام بالطـبع الورقـي، أيـضا أجـور الـبث الفـضائي انخفـضت كـثيرا مـع ظهـور أجهـزة الـبث الـ(**digital**) الرقمـي، بعد إن كانت مرتفعة مع البث(**analogue**) التناظري أو المتماثل الذي لم يكن بهذا الحجم أو الكم من القنوات الفضائية، حيث إن البث الرقمي ضاعف أعداد قنوات البث وسـهله كـثيرا وزاد مـن مـساحات النـشر والـبث بـشكل كـبير جـدا، وكـذلك المواقـع الالكترونـية الـتي انتـشرت بـشكل واسـع سـاهمت في نـشر المـزيد مـن الإعـلام وحققـت نـوع جديـد مـن الوسـائل الإعلامـية المؤثـرة والـتي لم تكـن موجـود مـع التقنيات ما قبل الديجتال، وهي في انخفاض مستمر واجر حجزها يـتطور ويزدهـر يـوم بعـد يـوم، وان تأجيرهـا أصـبح سـهل وأعـدادها ازدادت بـشكل كـبير للغايـة وبمـساحاتها المتـنوعة والمـتعددة وبـشكل هائـل، أيـضا الكـاميرات الـرقمية بأنـواعها التلفـزيونية والفوتوغرافية أصبحت بأسعار زهيدة جدا، ناهيك عن الكاميرات أصبحت بأجهزة التلفون والعاب الأخفال وباتت بأسعار زهـيدة يمكـن لكـل مـن هـب ودب أن يـشتريها ويؤسـس بها مؤسسة إعلامـية صـغيرة تـستطيع أن تحقـق الإعلام وتعبر بصراحة دون مجاملة صاحب المـال الـذي كـان يحتكـر المؤسـسة الإعلامـية، وهـذه المـواد والمعدات الإعلامية بحكـم رخـص أسعارها وانخفاض تكاليفها وجدت في المدة الأخيرة بيد العديد من الهواة، بعد أن كانت قاصرة على من يمتلكون الأموال الهائلة.

يلاحـظ ان هـناك دورة ومداولـة وتـبديل مواقـع، حيـث تبدأ الدورة بالمال وتنتهي بالمال والإعلام، من هنا كان المال المحرك للإعلام ومتحكم فيه، إلا ان دخـول الديجـتال خفـف كـثير مـن هـذا الـتحكم بـالإعلام، وذلـك بحكـم ان

الإعلاميين بدء استقلالهم ينتشر من خلال إمكانيات الديجتال التي تتيح لهم فرصة في الخوض بالإعلام وتحقيقه.




## امتيازات الإعلام الديجتال

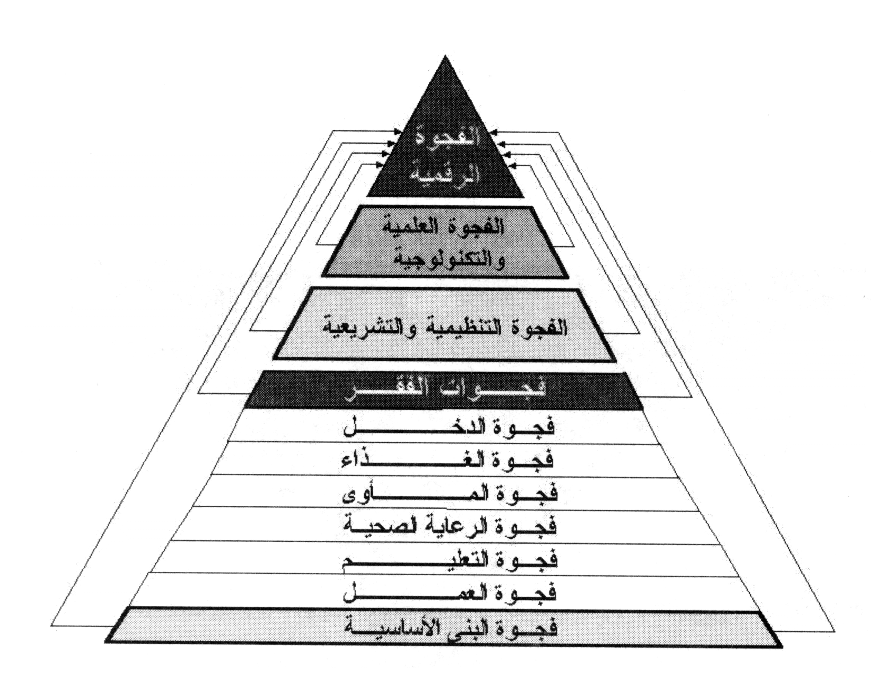
وجد إن توصيل الأخبار وتناقلها أصبح بالمدة الأخيرة سهل للغاية مع تدفق السيل الديجتال، رغم هيمنة بعض المؤسسات العملاقة على الإعلام، حيث يمكن أن تتحقق العملية الإعلامية ولو بشكل بسيط عبر منظومة رقمية غير مكلفة لتسير في بصيص من الممرات الإعلامية، كما هو الحال مع المواد الفيلمية التي انتشرت بالمواقع الالكترونية كالفلم الذي صور بكاميرا هاتف موبايل والذي يصور الرئيس العراقي المخلوع صدام حسين في غرفة الإعدام وهو يعدم بالكامل وهو ما يمكن ان يطلع أي شخص عليه من خلال المزيد من المواقع الالكترونية كموقع (**You Tube**) الذي يظهر المزيد من الأفلام التي تعطي كم من المعلومات وبعض الحقائق والمسائل التي لا تنشرها وسائل الإعلام العالمية، وهنا يتحقق هذا البصيص في الممر الإعلامي الذي نحن نتحدث عنه، والواقع إن هذا البصيص من الممرات الإعلامية عبر الديجتال ويمكن أن يسهم في خلق المزيد من المكاتب أو المؤسسات المتواضعة التي من شانها أن تعالج القضايا الإنسانية وتحقق العدالة أو المساواة التي تناشدها الإنسانية، التي لا يمكن أن تطرحها تلك المؤسسات الإعلامية المدعومة من

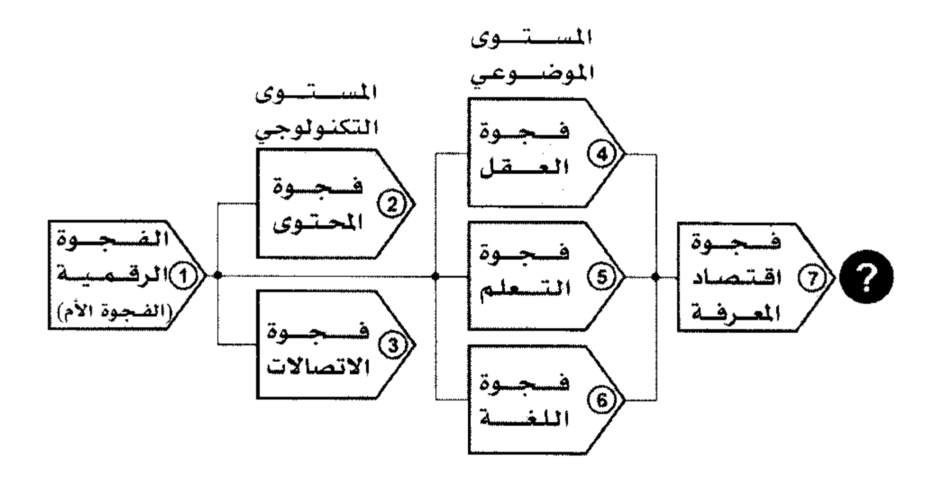
قبل أصحاب رؤوس الأموال والتي دائما ما تحاول أن تحقق الهدف الشخصي لصاحب رأس المال من دون أن تنظر للمشاكل الكبرى كالفقر أو الأمراض أو التعليم وما إلى ذلك من مشاكل، والواقع إن هذا الأمر أنما هو خرق كبير لمفاهيمنا التي دائما ما تختلط بمزيد من المعلومات غير الجادة أو المتعلخفة أحيانا، وهنا يذكر دكتور نبيل علي ودكتورة نادية حجازي بكتابهم الفجوة الرقمية(أوصى البعض ألا نلهث وراء(الفجوة الرقمية) خشية أن تلهينا عن رؤية القضايا المحورية التي ترقد تحت ظاهريا،خصوصا إنها– مازالت ضعيفة الدلالة إلى حد خلوها من المغزى أحيانا)[٧٢]، وبكل الأحوال شئنا أم أبينا فان الاختراق الرقمي سيظهر وستكون له دعوات واضحة ومتكررة على اثر الفجوات التي ستنشب من الفجوة الرقمية، وهذا ما خالبت به منظمة المؤتمر الإسلامي، عندما ناشدت في تجسير الفجوة الإعلامية من خلال مؤتمر القمة العالمي حول مجتمع الإعلام – جنيف ٢٠٠٣– تونس ٢٠٠٥ (إن المعالجة الجزئية للردود على أحد الاستبيانات الذي أرسل إلى الدول الأعضاء من أجل معرفة مدى ما أحرزته من تقدم في مجال استخدام المعلومات وتكنولوجيا الإعلام والاتصال ، ولا سيما ما يتعلق منها بالانتقال من الإعلام القياسي إلى الإعلام الرقمي ، وما تم إحرازه كذلك من تقدم في تطوير تفاعلية "أوعية القنوات الثلاث (الاتصالات السلكية واللاسلكية والمعلومات والتقارب بين الإعلام السمعي البصري والاتصال الهاتفي) والمحتوى (المعلومات والمعطيات الرقمية)")[٧٣]، ولعل السبب الرئيس الذي يجعل اغلب البلدان تتبنى التقنيات الرقمية عبر تجاوز الفجوة الرقمية، هو ان الفجوة الرقمية هي الأساس لكل الفجوات الأخرى، كالفجوة الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية أو التكنولوجية أو فجوات الفقر أو المأوى أو الرعاية الصحية أو البنية الأساسية والفجوات الأخرى العديدة والتي كما يلخصها لنا الدكتور نبيل علي ونادية حجازي في كتابهما الفجوة الرقمية عبر الشكلين الآتيين:–

---

(٧٢) نبيل علي و نادية حجازي-الفجوة الرقمية، سلسلة كتب عالم المعرفة، الكويت، ٢٠٠٥ ص٣١

(٧٣) ورقة عمل حول مجتمع الإعلام بوثيقة عمل مقترحة من منظمة المؤتمر الإسلامي إلى مؤتمر القمة العالمي حول مجتمع الإعلام - جنيف ٢٠٠٣- تونس ٢٠٠٥.



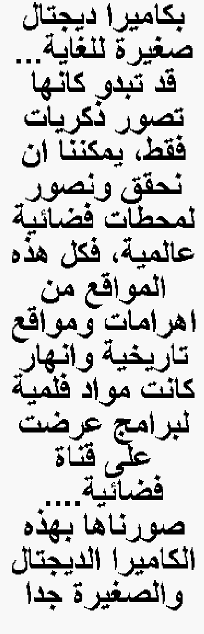

ما حققه الديجتال في مجال الإعلام يعد فرصة لخوض العمل الإعلامي بشكل ميسر، وفرصة لبقاء الأصلح، فكل الذين يتسترون بالعلاقات الشخصية أو بالنفوذ الإيديولوجي سوف تنهار مراكزهم مع ركائز الديجتال إن اعتمدت في بلدانهم، كون إن ثورة الديجتال خلفت ماسي لؤلئك القدامى من البيروقرلخيين في الإعلام، وبذات الوقت خلقت فرص ذهبية للكفاءات

الأكاديمية في الإعلام، فسهولة الحصول على المعلومة ورخص أسعار المعدات والأجهزة الرقمية الإعلامية مقارنتا بأسعارها السابقة، كلها نوافذ حية للإعلاميين الحقيقيين الذين يبحثون عن خرج الحقائق أو العمل الشريف، بعد إن كان الدخول في العمل الإعلامي رهن بيد مؤسسات كبيرة جدا وتحت شروط خائلة أو صعبة، فاليوم يمكن ومن خلال معدات بسيطة توصيل كم لا بائس به من المواد الإعلامية، كافتتاح وكالة للأخبار عبر الانترنت، أو فتح مكتب تلفزيوني بسيط يعمل على إنتاج الأفلام الوثائقية أو التقارير الإخبارية وبتكاليف منخفضة جدا عما كانت عليه بالسابق، فعلى سبيل المثال يمكن الآن لخريج كلية الإعلام أن يقتني كاميرا فيديو من نوع (**Mini DV**) وهي لا تتجاوز الـ٤٠٠ دولار وان يقتني كومبيوتر دفتري(**Lap top**) وهو بنفس قيمة الكاميرا، وان يصور كم من الأخبار والتقارير ومن ثم يقوم بمونتاج هذه الأخبار والتقارير في حاسبته الشخصية عبر برامج متوافرة بالأساس في حاسبته كبرنامج (**movie maker**)، وبعدها يقوم ببيعها لإحدى القنوات الفضائية ومن ثم يحصل على عمل في مجاله الإعلامي، بينما مثل هذا الأمر كان من المستحيلات قبل ظهور تقنية الديجتال، حيث كانت الأسعار تتجاوز المائة ألف دولار إن أراد أن يحصل على كاميرا وجهاز مونتاج للأخبار التلفزيونية، وكان يحتاج إلى أمور أكثر تعقيدا وأكثر تكلفة وملحقات أخرى بحكم إن الكاميرات كانت بحجم كبير وان إشارة البث كانت بأنماط معددة وغير موحد وان الموافقات من أجهزة الأمن تحيل لربما من قيامه بمثل هكذا عمل، كون إن الكاميرا كبيرة وستفضحه بعمله، بينما صغر الكاميرا الديجتال وكثرة استخدامها المفرط في الحياة اليومية سوف لا يثير احد أو لا يثير حفيظة الجهات الأمنية وموافقتها التي يمكن أن تكون عائق في بعض الأحيان بالعمل الإعلامي، وهذا الأمر بالواقع ما هو بحلم أو أمنية بل هو واقع حقيقي لطالما اعتمده الكثير من الحريفين في مجال الإعلام، وأنا شخصيا كنت قد قمت بهذا الأمر في عام ٢٠٠٨ عندما كلفتني إحدى المنظمات العالمية بإخراج فيلم وثائقي، حيث صورت بالقاهرة وفي تونس والقيروان ومزيد من المشاهد الفيلمية بكاميرا صغيرة جدا نوع (**mini DV**)، وكذلك هو الحال في عام

٢٠٠٥ عندما قمت باقتناء كاميرا ديجتال بقيمة ٤٠٠ دولار وصورت بها كم كبير من التقارير الإخبارية في مصر لصالح قناة العراقية في بغداد، مع مقدمة البرامج رشا محمد التي رافقتني في تنفيذ كم كبير من البرامج والتقارير بالقاهرة، بل أتذكر إننا قمنا بتغطية الانتخابات كاملتا في سفارة العراق بالقاهرة من خلال هذه الكاميرا، وبعدها قامت قناة العراقية ببث هذه التغطية الإخبارية في مصر ولمد ساعة ونصف تقريبا، بالوقت ان بعض الدول لربما تخصص نصف مليون دولار مقابل تغطية هكذا انتخابات، والأغرب من ذلك ان مدير عام قناة العراقية حينها استكثر دفع نفقاتنا أو مصاريفنا في القاهرة التي وعدنا بها، وأهمل الموضوع تحت فوضى الفساد الإداري الذي استشرى في مؤسسة القناة، ومن ثم لم نستلم حقوقنا حتى هذا اليوم، إلا إننا لم ندم لأننا نعتقد بأننا قد قدمنا خدمة للبلد لا تقدر بثمن، وهو أمر لطالما حرصنا على تأكيده في محاضراتنا بالإعلام، ألا وهو الانتماء للوطن والنظر للمصلحة العامة قبل المصلحة الخاصة.







إذن التقنية الديجتال الآن يمكن أن تقدم خدمات كبيرة جدا، فحتى وقت قريب كانت تلك الخدمات التي تقدمها الديجتال أحلاما، بل كانت شبه إعجاز أمام الشباب المتحمس للعمل الاعلامي، أو حتى لبعض المؤسسات الإعلامية الفقيرة، إلا ان دخول الديجتال في عالم الميديا، كسر كل تلك الأمور التي كانت تعد حواجز أو عراقيل بحكم تكلفتها العالية وندرتها في السوق، ويمكن هنا ان نوعز توفر تلك التقنيات الديجتال إلى رخص تكاليف التقنيات والعمليات التي أحدثت اثر الديجتال والتي يمكن تلخيصها بما يأتي:-

١- توافر وانخفاض قيمة كاميرات الفوتوغراف الديجتال.

٢- سهولة استخدام الكاميرات الرقمية ومعدات النشر أو الاتصال.

٣- توافر وانخفاض قيمة الطابعات الليزرية والنقطية.

٤- انتشار شبكات الانترنت في اغلب بقع الكرة الأرضية وبأسعار منخفضة جدا.

٥- توفر وانخفاض قيمة حجوزات الأقمار الصناعية- البث الرقمي.

٦- انخفاض قيمة كاميرات التلفزيون الرقمية وانتشارها بالسوق بوفرة.

٧- توافر وانخفاض قيمة الكاميرات بالهواتف النقالة.

٨- انتشار وانخفاض قيمة أجور التنضيد والتصميم بالكومبيوتر.

٩- توافر المواد الأرشيفية والفيلمية من شبكات الانترنت وسهولة الحصول عليها.

١٠- انتشار وسائل جديدة ورخيصة عبر أجهزة الانترنت تنافس الطرق القديمة في حجز البث الفضائي.

١١- توافر معدات الكومبيوتر التي تعمل على التصميم والكتابة والطبع وبأسعار مناسبة جدا.

١٢- سهولة الحصول على حجوزات شبكات الانترنت.

١٣- توافر معدات الكومبيوتر في الكرافيك والمونتاج التلفزيوني وانخفاض أسعارها.

ناهيك عن ان هناك أمور أخرى كثيرة تندرج ضمن التسهيلات التي يحققها الديجتال في الاتصالات أو في التوثيق أو في التوائم مابين المعدات والأجهزة الفيديوية والصورية وما إلى ذلك.

## خدمات إعلامية ديجتال جديدة

الإعـلام لم يعـد تلفـزيون نتفرج عيه لنعرف الأخبار أو راديو نستمع به، بل انه أصبح الآن يرافقنا بكل مكان بحكم تكنولوجيا الديجتال، فعلى سبيل المثال اغلـب سـكان الأرض يحملـون معهـم جهاز الموبايل أو التليفون الخلوي، وهذا الجهـاز بحـد ذاتـه هـو وسيلة من وسائل الاتصال ان لم يكن وسيلة ومن وسائل الإعـلام الجماهيريـة، كـونه أصبـح شـريك لكـل وسـائل الإعـلام تقـريبا، فمـن خلالـه يتمكن المستخدم مـشاهدة أفلام فيديوية أو سماع موسيقى وبرامج بل ان مـن المـوبايلات يحمـل إمكانية بث تلفزيوني، كان يشاهد المستخدم قنوات تلفـزيونية مـن خلالـه، وبـذات الـوقت للمـوبايل قدرة على تسجيل العديد من المـشاهد الفـيديوية والمـسامع الـصوتية، ولـه قـدرة علـى فـتح نـوافذ الانترنـت، ناهـيك عـن انـه كـثيرا مـا يـستخدم لتحقـيق المزيد من التفاعلات مابين وسائل الإعـلام كـان يتـصل المـستخدم بالقـنوات الفضائية، أو ان يرسل مشاهد فيديو نـادرة، وهـو كـثيرا مـا استخدم في العديـد مـن الأزمـات والفـضائح كتـصوير فـضائح التعذيب التـي قـام بهـا الجيش الأمريكي في سجن أبو غريب بالعراق، بـل انـه تمكـن من يخلق أزمات من نوع آخر، كما حدث في يوم اعدم الرئيس المخلوع صدام حسين، عندما قام احد المسئولين تصوير المشهد بهاتفه الخلوي ومـن ثـم قـام بتـسريب المـادة الفيلمية بإحـدى القـنوات الفـضائية لـيخلق أزمة كـبيرة بعـد سـاعات مـن بـث المادة الفيلمية، وبما يحمل الهاتف من إمكانية في الاتـصال، اعـتمدت الكـثير مـن المحطـات والمؤسـسات الإعلامـية علـى الهاتـف كجـزء مـن عملها الاعلامي، حيث كشفت العديد من المحطات الإعلامية عن خـدمات الهـواتـف الخلـوية، واعتبار الهاتف وسيلة لتقديم الخدمات الإخبارية، كـون ان الهاتـف أسـرع بكـثير مـن الـصحف والكـومبيوتـر والقـنوات الفـضائية بحكـم ان الهاتـف مـرابط ومـلازم للمـستخدمين، وعلـى اثر ذلك احتل الهاتف

منزلة لا باس بها في الأوساط الإعلامية، فعلى سبيل المثال نرى ان الهاتف يزود بخدمة الأخبار بالموبايل كخدمة (**EXPRESS**–اكسبريس) من هيئة الإذاعة البريطانية الـ(**BBC**) حيث توفر خدمة "اكسبريس" من بي بي سي العربية لاستقبال الأخبار عبر الهاتف المحمول استعراضا سهلا وسريعا للأنباء الرئيسية من موقع بي بي سي الإخباري، فالبرنامج يختار لنا عناوين الأخبار وتفاصيلها، إما حسب الطلب أو بصورة آلية (وفقا لاختيارنا) مما يتيح لنا التواصل مع الأحداث الكبرى دون انقطاع، ويمكننا تعديل الخدمة وفقا لمتطلباتنا الشخصية، ليكون بوسعنا التحكم بالتحديث واختيار صفحات أقسام الموقع الملائمة لاهتماماتنا، والواقع ان هذه الخدمة هي ليس فقط في البي بي سي بل هي في اغلب المؤسسات الإعلامية، بل وحتى بعض المؤسسات الإعلامية العربية كالجزيرة أو العربية أو العراقية.

بحكم موضوعنا الخدمات الديجتال الإعلامية نرى من الضروري ان يكون تطرق واسع للوسائل الإعلامية الأخرى، التي قد تبدو غير واضحة أو لربما غير معروفة للبعض، فهناك أنواع تعتبر جديدة، من الخدمات التي تقدمها كبرى المؤسسات الإعلامية في العالم كهيئة الإذاعة البريطانية الـ(**BBC**) أو الـ(**CNN**) الخ، وهي وسائل اتصالية لم تكن موجودة بالسابق، ولم يتعاط معها اغلب أولئك الإعلاميين القدامى أو المتقادمين من أبلخرة البيروقرلخية الإعلامية العجوز، ومن بين تلك الخدمات الإعلامية هي خدمات الـ(**RSS**)، والتي هي عبارة عن وسيلة سهلة تمكننا من الحصول على آخر الأخبار فور ورودها على مواقعنا المفضلة على شبكة الإنترنت، وبشكل سريع ومختصر بالبداية، ومن ثم يمكن الدخول على الموقع الرئيسي لمعرفة كافة التفاصيل وبالصورة لربما أو بالصوت أو بالفيديو، وحسب ما متوافر من تفاصيل، فبدلاً من فتح صفحات المواقع والبحث عن لمواضيع الجديدة، فإن خدمة **RSS** تخطرنا بما يستجد من أخبار ومواضيع على تلك المواقع فور نشرها.

تقدم خدمة **RSS** لأغلب صفحات الموقع مثل: أخبار العالم، والاقتصاد والأعمال، الفن، الرياضة الخ، أيضا توجد خريقة الكترونية أخرى جديدة في الاتصال أو في الإعلام عن خريق الهاتف النقال أو الكومبيوتر،حيث يمكن الاستماع إلى حلقة كاملة من البرامج التي تبدو إذاعية أو درامية إلا إن

مـضمونها تعـبوي وسياسـي إعلامـي، كـبرامج عمالـة الأخفـال، الـدعارة، الاستغلال الجنسي، لخفـال الشوارع، خدم المنازل من الأخفال خاصة، زواج القاصـرات مـن أثـرياء والاتجار بالأعـضاء البـشرية كلـها قـضايا تـندرج تحـت عـنوان عـريض هو الاتجار بالبشر الذي بات يطرح نفسه على الساحة العالمية، وهـذه الـبرامج تقـدم علـى سـبيل المـثال مـن هيـئة الإذاعـة الـبريطانية بخدمـة (**Podcast**) لعـرض بـرنامج بي بي سي اكسترا، وهو برنامج يومي تقول عنه البي بي سي بأنـه مـن أشـهر الـبرامج استماعا على إذاعة بي بي سي العربية، ويتـناول الـبرنامج الـذي يمـتد لـساعتين يومـيا مواضـيع اجتماعـية أو إنـسانية لأحداث يومية حول العالم، وبأسلوب يتسم بالسرعة والحيوية يتطرق البرنامج أيـضا لـزوايا اجتماعـية مـثيرة للجـدل ناهـيك عـن الفـنون والأدب والرياضـة، بالإضـافة إلى ذلـك، يحـرص الـبرنامج علـى الـتفاعل مـع المـستمعين مـن خـلال المساهمة بآرائهم على الهواء مباشرة عبر الهاتف أو الرسائل البريدية أو النصية، وهـذا الـبرنامج الالكتروني وفرته الهيئة البريطانية مجانا وبطريقة يمكن الرجوع إلـيها حتـى وان لم يتمكـن المـستمع مـن سماعهـا في مـوعد بـثها، حيث وفرت الهيئة للمتلقـي خـريقة لتحمـيل الـبرنامج علـى الحاسبات الالكترونـية أو علـى الذاكـرة المحمـولة الـتي تـسمى بأسمـاء مـتعددة كـ(فـلاش رام – رام دسـك– فلاش ميموري – آي بود– الذاكرة المتنقلة) وتتم عميلة(التنزيل) حفظ المواد الإخـبارية أو الـبرامجية أو التعليمـية مـن خـلال آلـية منشورة على موقع البي بي سي تحـت عـنوان كيفية التنزيل، وتذكر فيه الطريقة النموذجية للحصول على الـبرنامج وبـسهولة بالغـة، حـيث تـبين، (إذا كـنـتم تفـضلون عـدم الاشـتراك، يمكـنكم تنـزيل أي حلقـة مـن حلقـات الـبرنامج علـى حـدة إلى جهـازكـم الشخصي، للقيام بذلك، يرجى الضغط بالزر الأيمن للفأرة على رابط "استمع للبرنامج" واختـيار أمـر "**Save Target As**..." أو "**Save Link As**..."، أو أي خـيار مشابه)[٧٤]، ستظهر نافذة تطلب منك تحديد مكان حفظ ملف الحلقة في جهـازكم الشخـصي، جمـيع الحلقـات تـنزل، وهناك أيضا خدمة أخرى تسمى

(٧٤) للمزيد من التفاصيل يمكن الاطلاع على موقع هيئة الإذاعة البريطانية الـ **BBC** عبر رابط الوقع الالكتروني المنشور حتى ١٨ـ٥ـ٢٠٠٨

**http://news.bbc.co.uk/hi/arabic/programmes/bbc_extra/newsid_6950200/6950000.stm**

بخدمة النشرة الالكترونية والتي تقدم أيضا من هيئة الـ **BBC** التي تذكر فيه إغراءات للمشاركة من خلال تقديم الجوائز إضافة إلى خدمة المعلومات ، حيث تذكر بموقعها الالكتروني (كن أول من يحصل على المعرفة من خلال نشرة بي بي سي العربية. هذا الدليل الشهري الذي يحتوي على آخر المعلومات حول برامج بي بي سي العربية سيساعدك على التخطيط لسماع برامجك المفضلة، لكي تبقى على معرفة تامة بآخر الأخبار والأحداث الفنية على الساحة العربية. شاركنا في رأيك من خلال منتدياتنا الالكترونية واشترك في مسابقتنا الشهرية لتحظى بفرصة للفوز بإحدى الجوائز الرائعة)[٧٥].

من الوسائل الجديدة في الاتصال الإعلامي عبر التقنيات الديجتال خدمة أخرى تسمى بخدمة البريد الالكتروني، وهي خدمة أيضا تقوم بها هيئة البي بي سي أو هيئات الإعلام العالمية، حيث تعتمد على اختيار أهم الأخبار من مواقع تلك الهيئات وإرسالها للمشترك، وتبين هيئة البي بي سي البريطانية خدمتها عبر موقعها الالكتروني بتفاصيل دقيقة وبشروط للاشتراك، وضمن قوانينها التي ترى بان هناك جدوى كبيرة جراء هذه الخدمات الإخبارية، والتي تنفق عليها مبالغ كبيرة جدا عبر منظومتها الالكترونية المتشابكة والمتعمقة بمفاصل لا حدود لها وكأنها مؤسسة للمخابرات المركزية، أو دائرة عسكرية للاستجواب ومن دون ان يشعر بها المتلقي، وبالفعل فان مثل هكذا مؤسسات تكون في اغلب الأحيان مرابطة مع دوائر استخباراتية بحكم إنها تأتي بالمعلومات أول بأول، بل إنها تأتي بتفاصيل أكثر من تفاصيل الجهات المخابراتية، ومن ثم ان سرعة حصولها على المعلومات يشجعها على استثمار خرحها مقابل ثمن للجهات الأمنية أو المخابراتية، وهذا الأمر لطالما استخدم من قبل أنظمة المخابرات العراقية أو مخابرات الدول غير المتقدمة في الإعلام.

لوحظ إن الاستخدام للإعلام ن قبل بعض الجهات كان في اغلب الأحيان ما يكون أحمق وبنتائج غير مجدية بل انه كان عبء على الدول التي تعمل بهذا الاتجاه الذي يفترض ان يحقق مكاسب لها، إلا انه في واقع الأمر يحقق أعباء ومشاكل بحكم التخطيط الفاشل وبحكم التنفيذ غير المتقن، فأتذكر

---

(٧٥) المصدر نفسه.

شخصيا بان ثمة مشاكل كانت وصراعات مابين الإعلاميين في المراكز الصحفية وما بين رجال المخابرات لغرض الحصول على فرص عمل لتشغيل أقاربهم أو ذويهم في المؤسسات الإعلامية بحجة إن الذين يعملون مع المكاتب الإعلامية يجب أن يكونوا أمينين وحريصين على امن الدولة ومن هم أكفاء[٧٦]، وبالطبع فان الدول المتخلفة ترى بان ضباط المخابرات هم الأكفاء فقط والباقي أما خونه أو قطيع من البشر لا يفهم شيء، لذلك دمجت اغلب تلك الدول المتأخرة إعلاميا، دمجت ضباط مخابراتها وإعلاميها في شبكات غامضة لدرجة ان يختلط الحابل بالنابل، ومن ثم أصبحت هذه الدول ومنها العراق من أكثر الدول مخترقة، والدليل على ذلك هو الاحتلال للعراق بمدة لا تتجاوز الـ١٩ عشر يوم، وكأن العراق بستان أو مزرعة صغيرة الحجم كي يتم احتلالها بهذه المدة القصيرة جدا، وهنا إذ نذكر هذه الأمور فإننا نؤكد على ان المؤسسات الإعلامية في الدول المتقدمة إنما تحافظ على أمنها وعلى

---

(٧٦) لم تكن الحكومة العراقية آنذاك موفقة في اختيار كفاءات إعلامية أو ممن هم حريصين على امن العراق، كي يعملوا مع المراكز الصحفية والوكالات الأجنبية في العراق، فاغلب العناصر التي اختارتهم آنذاك اتضح فيما بعد بأنهم لم يكونوا حريصين على امن العراق أو حتى على سمعة العراق، بل إن الكثير منهم كان ولائه لدول الاحتلال وللدولارات، والدليل أن كم كبير منهم بمجرد سقوط النظام بدء بتشهير إخوانه العراقيين ونشر غسيله بشكل علني في القنوات الفضائية والصحف، والبعض راح يطلق مصطلح (الحواسم) هو كنوع من الاستخفاف او تقليل الشأن، بل ان منهم من راح يتفنن بتوجيه التهم الباطلة لأهانه وتقليل شان المواطن العراقي على انه لص أو يقبل الحرام ومن هذا القبيل، وراح يصور أفلاما وثائقية وإنتاج برامج كثيرة تعرض على القنوات الفضائية، بالوقت إن الذي حدث أبان الفترة المنصرمة في العراق اقل بكثير مما يحدث بأي دولة من دول العالم بما في ذلك أمريكا التي تعرضت لعمليات سرقة ونهب واغتصاب خلال ثلاث ساعات فقط من إعصار كاثرينا، وأمريكا تمتلك أقوى جيش بالعالم ولديها اكبر مؤسسة للمخابرات(**CIA**) وشرطة فيدرالية وقوات تدخل سريع. . الخ، بينما العراق آنذاك ظل أكثر من شهرين دون شرطة أو جيش أو امن ومع ذلك لم يحدث فيه من جرائم مثل ما حدث بأمريكا أو في بعض الدول الغربية أو الأوربية، إلا أن الفرق هو إن الإعلاميين في العراق لم يكونوا آنذاك يحملون أي ولاء للشعب العراقي، بل كانوا دائما ما يؤكدون على تضخيم الأحداث للحصول على الدولارات، أو للحصول على لجوء في الدول التي تمتلك تلك الوكالات الصحفية، والدليل هو إننا نجد الآن اغلب أولئك الإعلاميين هاربين بمسميات متعددة كان يكون لأجيء في الدول التي عمل لصالحها، أو ناشط سياسي أو أكاديمي أو مستشار، بل إن البعض الآخر راح يتشبث بأي عمل هنا وهناك في دول أجنبية ولا يرغب العودة لبلده كونه يعرف نفسه جيدا، بأنه لم يكن على كفاءة بالإعلام ولم يكن قد اتخذ هذه المهنة كاستحقاق مهني، بل على أساس المحسوبية والقرابة والعلاقات الشخصية، وهي ما وصلت البلد إلى أن يكون تحت الاحتلال الظالم.

ثرواتها ومستعمراتها من خلال دورها الإعلامي العالمي كبريطانيا التي تأتي به بأنواع متعددة وبنماذج متجددة وبأساليب ذكية، يصعب على الإنسان العادي أن يدركها، كونها تأتي بأسلوب بريء وشفاف أمامه، إلا إن واقعها لطالما كان غير ذلك تماما والدليل ان هناك كم كبير من هذه المؤسسات الإعلامية الكبيرة لطالما كانت على محك كبير في المحافل السياسية الكبيرة، كالمحاكم التي جرت للإعلاميين بتهمة الحصول على المعلومات الحساسة، أو بدور الإعلاميين الذين يرافقون القوات العسكرية خلال الحروب، كما حدث مع الإعلاميين الذين كانوا في نفس دبابات جنود الأمريكان خلال احتلالهم للعراق، أو كما حدث مع زوجة جنرال أمريكي كانت قبل الاحتلال بالعراق وكانت تصور مواقع حساسة بالعراق بالاتفاق مع زوجها الذي يزودها بالبيانات الدقيقة للإصابات التي سيقوم باستهدافها بسلاح الجو الأمريكي في العراق ومن ثم تقوم الزوجة بتزويد زوجها بالمعلومات عن ذلك الهدف بعد تدميره أو من خلال قصص أخرى لا تعد ولا تحصى بهذا المجال الذي يعتمد الاستراتيجيات والعلاقات والذكاء والتكنولوجيا والأموال.

التكنولوجيا الديجتال بأغلب البلدان غير المتقدمة أو النائمة، لوحظ أنها لم تكن معروفه بل مجهولة و لا احد يعلم بها إلا القليلة النادرة، وحين فكرت هذه الدول بان تعرفها أو تستخدمها، ظهرت تكنولوجيا احدث لتكون قديمة أمام ما تمتلك تلك الدول من شبكات إعلامية معمقة ومتداخلة ومتشابكة مع شبكات أخرى، كالبي بي سي التي تكشف عن كم كبير من الخدمات الإعلامية عبر موقعها الالكتروني، والذي يتفرع إلى مواقع لا تنتهي ولا تنقطع بحكم ان موقعها مترابط الواحد بالآخر ومتجانس بأشكال ومعلومات مدروسة ومتقنة للغاية بل ومتعددة الخدمات، لذا فان خدمة النشرة البريدية لا تعتبر خدمة منفصلة أو منعزلة عن باقي الخدمات بل إنها خدمة لطالما تفرعت منها خدمات أخرى كثيرة جدا بحكم إنها مرتبطة بخدمة الانترنت، وهنا تذكر البي بي سي عن خدمتها لهذه الخدمة البريدية عبر النشرة البريدية وتقول عنها(خدمة البريد الإلكتروني اليومي هي مرآة تعكس أقسام وصفحات مواقع بي بي سي على الإنترنت، حيث يمكن ظهور الخبر الواحد في أكثر من

مكان، وقد كان بإمكاننا استخدام برامج لمنع هذا التكرار، لكن ذلك كان سيؤدي لتأخير وصول البريد الإلكتروني للمشتركين، ونظراً لأن الخدمة تتيح لكم الحصول على آخر الأخبار في الوقت الذي يناسبكم أنتم، فقد قررنا في الوقت الحالي عدم التضحية بالعامل الزمني، الأمر الذي يعني عدم قدرتنا على منع تكرار الأخبار في بعض الأحيان)[٧٧].

لما لخدمة البريد الالكتروني أو النشرات الإخبارية عبر البريد الالكتروني من أهمية بالغة وردود فعل بالغة من خلال أن يشارك المساهم بآرائه أو تعبيراته ومن ثم تكون هناك تغذية راجعه فان اغلب الهيئات وضعت شروط عديد في هذه الخدمة لتامين سلامتها من أي مسؤولية، لربما تكون معقدة أو لربما تحمّل الهيئة غرامات مالية خائلة، ولكي تتجنب كل هذه المسؤوليات والمشاكل التي لربما تحدث في إي وقت أو في إي حالة، فقد وضعت تلك الهيئات الإعلامية شروخها التفصيلة والمطولة على موقعها الالكتروني، وبما إننا ندرس الإعلام وديجتال الإعلام نذكر هذه الشروط التي نتمنى أن تأخذ أهمية لمن هم معنيين في الإعلام في بعض الدول بالعالم الثالث لكي يشعروا بالثورات الاتصالية ولكي يشعروا بان الإعلام تغير جذريا عبر تكنولوجيا الديجتال، وان كم كبير من الأمور خرأت عليه جراء الديجتال، كمشاركات القراء وبشكل آني وردود أفعالهم وكشف الرأي العام أو حتى الاستدلال ببعض الإحصائيات أو كشف بعض الأسرار من خلال رد فعل المتلقين للنشرات البريدية أو حتى للمتلقين للمواقع الالكترونية الإخبارية ككل، وتذكر البي بي سي في موقعها الالكتروني للشروط في المشاركة بالنشرة البريدية كما يأتي:-

**شروط الاستخدام**

**تصفح هذا الموقع أو استخدامه مقدم من BBC وفقا للشروط التالية:**

١. باستخدامكم **bbcarabic.com** تصبحون ملزمين أمام القانون بهذه الشروط، والتي سيبدأ تطبيقها فور استخدامكم لـ **bbcarabic.com**. في حال

---

(٧٧) المصدر نفسه

عدم موافقتكم على أن تكونوا ملزمين قانونيا بالشروط التالية، يرجي عدم استخدام/تصفح **bbcarabic.com**.

٢. يمكن لـ **BBC** تغيير هذه الشروط بالتنويه عنها على الانترنت. يرجى مراجعة هذه الشروط بانتظام لضمان معرفتكم لأي تغيرات قد تجريها **BBC**. استمرار استخدامكم لـ **bbcarabic.com** بعد نشر التغييرات يعني أنكم توافقون على أن تكونوا ملزمين أمام القانون بهذه الشروط بعد تحديثها و/ أو تعديلها.

**استخدام bbcarabic.com**

٣. لا يسمح لكم بنسخ محتوى **bbcarabic.com** أو إعادة نشره أو تحميله أو بثه أو نشره أو إتاحته للجماهير أو استخدام محتواه بأي صورة أخرى بخلاف الاستخدام الشخصي غير التجاري. يجب عدم تعديل أو تغيير أو إنتاج أعمال مبنية عن محتوى **bbcarabic.com** إلا إذا كان ذلك لاستخدامكم الشخصي غير التجاري. أي استخدام آخر لمحتوى **bbcarabic.com** يستلزم وجود تصريح كتابي مسبق من **BBC**.

٤. يجب استخدام **bbcarabic.com** لأغراض يصرح بها القانون وبأسلوب لا يتعدى على حقوق أي فرد في استخدام أو الاستمتاع بمحتوى **bbcarabic.com** أو يحد من هذه الحقوق أو يمنعها. السلوك غير المسموح به يشمل التحرش بأي فرد أو إيذاءه ونشر المحتوى المسيء أو البذيء أو المخل بالتدفق الطبيعي للحوار في **bbcarabic.com**.

**حدود المسؤولية القانونية**

٥. محتوى **bbcarabic.com** بما في ذلك المعلومات والأسماء والصور والشعارات الخاصة بـ **BBC** أو **BBC Worldwide** أو المتعلقة بهذا المحتوى متوفرة على أساس تقديمها "وفقا لما هي عليه" أو "وفقا لتوافرها" بدون أي تمثيل أو تقديم أي ضمانات (سواء كان القانون ينص عليها أو يتضمنها) ، وذلك في حدود ما يسمح به القانون، بما في ذلك الضمانات المفهومة ضمنا مثل النوعية الجيدة وملائمة الغرض وعدم التعدي والأمن والدقة.

٦. لن تكون BBC أو **BBC Worldwide Limited** مسئولة عن أي نوع من أنواع الخسائر أو الأضرار التالية (سواء كانت هذه الخسائر متوقعة أو يمكن توقعها أو معلومة أو غير ذلك): (أ) فقد البيانات – (ب) فقد العائدات أو الأرباح المتوقعة – (ج) خسارة الأعمال – (د) فقدان الفرص – (هـ) الإضرار بالسمعة – (و) خسائر الطرف الثالث – (ي) أي أضرار غير مباشرة قد تنجم عن استخدام **bbcarabic.com**.

٧. لا تضمن **BBC** عدم انقطاع الخدمات المتضمنة في **bbcarabic.com** أو خلوها من الخطأ أو أن العيوب سيتم إصلاحها أو خلو شبكة تقديم خدمة الانترنت (**server**) من الفيروسات.

**الملكية الفكرية**

٨. تخضع الأسماء والصور والشعارات التي تدل على **BBC** و **BBC Worldwide** و/أو أي طرف ثالث لحقوق النشر وحقوق التصميم والعلامات التجارية للـ **BBC** أو **BBC Worldwide** و/أو أي طرف ثالث. لا يجب فهم أي مما تتضمنه هذه الشروط على أنه يخولكم استخدام العلامة التجارية أو حقوق التصميم أو حقوق النشر الخاصة بـ **BBC** و **BBC Worldwide Limited** أو أي طرف ثالث.

**المساهمات في bbcarabic.com**

٩. عندما تدعون لتقديم مساهمات إلى **bbcarabic.com** (بما في ذلك النصوص والصور والرسوم التوضيحية والتسجيلات المصورة أو الصوتية) فإنكم توافقون، عبر تقديم مساهماتكم، على منح **BBC** الحق الدائم غير الملزم بدفع قيمة حقوق النشر والتصريح لـ **BBC** بمنح ونسخ وتعديل وترجمة وتوزيع وأداء وعرض مساهماتكم وإنتاجها للجمهور في شتى بقاع العالم أو دمج مساهماتكم في أعمال أخرى في أي وسيلة إعلامية معروفة الآن أو يتم تطويرها لاحقا طوال المدة الكاملة لأي حقوق قد توجد لمساهماتكم ووفقا لقيود الخصوصية الموضحة في **Privacy Policy** الخاصة بـ **BBC**. إذا كنتم لا تعتزمون منح **BBC** الحقوق الموضحة أعلاه، يرجى عدم إرسال مساهماتكم إلى **bbcarabic.com**.

١٠. إلحاقا بالفقرة التاسعة، فإنكم تقرون بأنكم:

١٠؛ ١ تضمنون أن مساهماتكم:

١٠؛ ١؛ ١ من إنتاجكم الأصلي وأن لديكم الحق لإتاحتها لـ **BBC** لجميع الأغراض الموضحة أعلاه.

١٠؛١؛٢ ليست مسيئة

١٠؛١؛٣ لا تخرق أية قوانين

١٠؛ ٢ تعفي **BBC** من أي رسوم قانونية وأي تعويضات وأي مصاريف قد تتعرض لها **BBC** نتيجة لخرقكم للضمان السابق.

١٠؛٣ التخلي عن أي حقوق أخلاقية إزاء مساهماتكم فيما يتعلق بتقديمها ونشرها على **bbcarabic.com** والأغراض الموضحة أعلاه.

**قواعد bbcarabic.com**

١١. توافقون على استخدام **bbcarabic.com** ، بما في ذلك الرسائل وفقا للقواعد التالية، وهذه القواعد تنطبق على جميع مواقع وخدامات **BBC**، ولكن يرجى مراجعة قواعد كل موقع لاحتمال وجود بعض الاختلافات.

**مساهماتكم:**

• يجب أن تكون مساهماتكم مهذبة ولا تخدش الذوق العام.

• يجب عدم انتهاج سلوك مسيء أو مثير للقلق: يجب أن تكون مساهماتكم بناءة ومهذبة، ولا يجب أن يكون الهدف منها إثارة المتاعب.

• يجب ألا تحتوي مساهماتكم على محتوى غير قانوني: لا تُقبل أي مساهمات غير قانونية أو مسيئة أو تحوي تهديدا أو مؤذية أو ذات مغزى جنسي أو تسيء إلى عرق من الأعراق أو أن تكون غير مقبولة بأي صورة أخرى.

• إذا استخدم أكثر من **login** بغرض إزعاج المستخدمين الآخرين ومضايقتهم، قد تتخذ إجراءات ضد اشتراككم.

• كن صبورا: يشارك مستخدمون من شتى الأعمار والقدرات في **bbcarabic.com**

• لا يسمح بإرسال رسائل لا ضرورة لها أو مواد لا صلة لها بموضوع النقاش: لا نسمح بتقديم المساهمة ذاتها أكثر من مرة واحدة. يرجى عدم إعادة تقديم مساهمتكم في أكثر من مناقشة واحدة وعدم تقديم مشاركات تبتعد عن الموضوع في المناقشات محددة الموضوع.

• تمنع الإعلانات والدعاية

• يمنع انتحال شخصيات الآخرين

• لا يجب استخدام **usernames** مسيئة أو نابية

• لا يجب أن تشير إلى عناوين مواقع أخرى إلا إذا سمح بذلك. إذا كنتم تعرفون موقعا له أهمية في المناقشة، يرجى إبلاغ المسئول في الموقع.

**احتياطات الأمان:**

ننصح بألا تكشفوا النقاب عن أي معلومات شخصية خاصة بكم أو غيركم (مثل أرقام الهاتف، عنوان المنزل أو عنوان البريد الالكتروني). كما يجب عدم إرسال أي عنوان بريدي. إذا كان لديكم عنوان مفيد تريدون مشاركته مع الآخرين، يرجى إبلاغ المسئولين في الموقع عن طريق **contact us** وهم سيعلنون عنه إذا رأوه مجديا.

**معلومات عن القانون:**

• لا يسمح لكم بتقديم أي معلومات مسيئة للسمعة أو غير قانونية بأي صورة من الصور إلى **bbcarabic.com** ، ويشمل ذلك النصوص والصور والبرامج والتسجيلات المصورة أو الصوتية.

• يمنع تماما تقديم أي مواد تهدف إلى ارتكاب أو التحريض على أعمال غير قانونية.

• يجب عدم انتهاك حقوق الطرف الثالث أو التعدي عليها، وتشمل هذه الحقوق حقوق النشر والعلامة التجارية والأسرار المهنية والخصوصية والدعاية وحقوق الملكية.

• الآراء المنشورة في **bbcarabic.com** هي آراء المشاركين ولا تعبر بالضرورة عن رأي **BBC**.

**إذا كان عمركم يقل عن ١٦ عاما**

- يرجى الحصول على موافقة أي من الوالدين أو الوصي قبل مشاركتكم في أي من مناقشات **bbcarabic.com**.
- لا يجب نشر أي معلومات شخصية عن نفسك أو عن الآخرين (مثل رقم الهاتف أو عنوان المنزل أو عنوان البريد الالكتروني).

**إذا خرقتم شروط الاستخدام:**

إذا أخفقتم في الالتزام بقواعد المشاركة في **bbcarabic.com** ، سيتم إرسال رسالة بالبريد إلكتروني إليكم عن سبب عدم نشر مشاركتكم. ستشمل الرسالة أيضا تحذيرا بأن الاستمرار في خرق القواعد قد ينجم عنه اتخاذ إجراء ضد الـ **account** الخاص بكم.

تشمل هذه الإجراءات إخضاع الـ **account** للمتابعة أو الإيقاف المؤقت أو الدائم لإمكانية مشاركتكم في **bbcarabic.com** .

إذا أرسلتم مشاركات مسيئة أو غير لائقة وإذا اعتبرت **BBC** مثل هذا السلوك خطيرا أو متكررا، فإن لـ **BBC** الحق في استخدام المعلومات المتوافرة لديها عنكم لمنع أي تعديات لاحقة. وقد يشمل ذلك إبلاغ أي طرف ثالث مثل جهة العمل أو المدرسة أو مزود خدمات البريد الالكتروني عن الأمر.

تحتفظ **BBC** بالحق في إلغاء أو حذف أي مساهمة أو اتخاذ إجراءات ضد أي **account** في أي وقت لأي سبب.

**معلومات عامة:**

١٢. في حالة وجود تضارب بين هذه الشروط وأي شروط أخرى على **bbcarabic.com**، سيتم العمل بالشروط الأحدث تاريخا.

١٣. إذا تقرر عدم قانونية أي من هذه الشروط أو ثبت عدم قانونيتها أو عدم إمكانية تطبيقها بسبب قوانين أي دولة، سيتم حذف الفقرات غير القانونية و ستبقى الفقرات الأخرى سارية المفعول.

١٤. يتم تفسير هذه الشروط وفقا لشروط قانون انجلترا[٧٨].

---

(٧٨) المصدر نفسه

يلاحظ من خلال الشروط التي ذكرت ان الـ(**BBC**) حصنت نفسها تحصينا تاما من أي مسئولية، وبذات الوقت ضمنت لنفسها مكاسب وحقوق كثيرة لاستخدام ما تشاء من المشاركات، التي غالبا ما تكون برامج أو مواد لبرامج في الـ(**BBC**)، وبذات الوقت ضمنت لنفسها ان تكون شبكة للحصول على المعلومات غير الإعلامية التي لربما تحتاجها، وهذا الأمر إنما هو مكسب آخر يحسب للتكنولوجيا الديجتال في الإعلام.

الاستخدام الأمثل لهذه التكنولوجيا المعلوماتية الإخبارية أو الإعلامية، أتى بكم من التفرعات والحقول المجاورة أو للعلاقات المقاربة أو الموازية للموضوعات الإعلامية، وهو ما يضع المتلقي في اغلب الأحيان على علم ودراية بكافة الأمور التي حدثت أو التي لها علاقة بها، وهذا الأمر لم يكن موجود في الإعلام السابق إلا ما ندر وان وجد فانه لن يكون بهذه السهولة أو الاختيارات المتعددة والمتنوعة والمرافق للأحداث أول بأول، لذلك فان هذه الثورة الديجتال لطالما كانت ملازمة لتكنولوجيا مقاربة أو لتكنولوجيا الاتصال، وما لم تتزامن تلك التطورات التكنولوجية مع تكنولوجيا الإعلام، فان الإعلام الديجتال لا يكتمل، لذلك حدثت تطورات مرافقة ومزامنة مع تطور الكومبيوتر، كتطور أجهزة التلفزيون ودخول تقنيات الديجتال عليها، أو تطور الراديو الذي تحول إلى ديجتال أو الهاتف وما إلى ذلك من أجهزة اتصالية أخرى، كون إن الديجتال الإعلامي لم يكون مجرد حاسبة الكترونية وانترنت، بل هو تكامل لمنظومات تكنولوجية متصلة ومتشابكة ومعشقة في كم كبير من المنافذ أو الحقول أو المنظومات الديجتال، لذا يذكر هنا فرانك ليش في كتابه الانفوميديا(معظم أجهزة الاتصال، التلفزيون والراديو والهاتف لم تتم حوسبتها إلا حديثا، والتحول مازال في بدايته، وبمجرد أن تتقارب تكنولوجيا الكومبيوترات مع التلفزيون والراديو والهاتف ستحقق تلك الأجهزة قفزات هائلة للأمام)[٧٩]، وبما إن فرانك ليش ذكر هذا قبل أكثر من ثماني سنوات

---

(٧٩) فرانك كيلش ـ ثورة الانفوميديا(الوسائط المعلوماتية وكيف تغير عالمنا وحياتك)، ترجمة حسام الدين زكريا، سلسلة كتب عالم المعرفة، الكويت ٢٠٠٠ ص٩٦

فـان التكنولوجيا الـرقمية الآن قـد حققـت بعض تلك القفزات وهناك المزيد، فقـد ذكـرنا إن هـناك كـم مـن الخـدمات الإعلامـية الجديـد الـتي خـرأت على البـشرية، كخـدمات الأخبار عـبر الهاتـف النقال أو خدمات النشرات البريدية الالكترونية، أو خدمات البودكاست وما إلى ذلك.

## السينما الديجتال

الفرجة التي تعود عليها المشاهد في أفلام السينما لم يطرأ عليها تطويرات كثيرة، عبر الشاشات العملاقة (الشاشات السينمائية الفضية)، بقدر التطويرات التي حدثت بالسينما ذاتها جراء الديجتال، ففرجة الفلم السينمائي لربما تغيرت بعض الشيء بان تكون صالات العرض متعددة في مبنى واحد( **multi cinema**) كي يحصل المتلقي على كم من الخيارات في مشاهدة الأفلام بعد أن كان المبنى السينمائي يضم صالة واحدة فقط، وكذلك أنظمة الصوت تطورت مع الديجتال بالنسبة للمتفرج بان تكون منظومات صوتية ذات وقع وتأثير بالغ وعميق عبر تقنية الـ(**dts**) أو (**DOLBY DIGITAL**) أو الـ(**SDDS**) والتي تناولناها كثيرا في موضوعات عديدة وسنتناولها أيضا، وأيضا دخول أجهزة الـ (**data show**) في صالات العرض السينمائي، والتي لم تطور السينما حتى يومنا هذا تقريبا بحكم إن نقاوتها الصورية الـ (**definition**) أو الـ **resolution**) لم تكون بقدر أو بنوع النقاوة للفيلم السينمائي الـ(**35 mm**) الذي غالبا ما نشاهده في صالات العرض حتى يومنا هذا، فحتى شهر مايس/ مايو ٢٠٠٨ شاهدنا آخر أفلام السينما الأمريكية بتقنية الفيلم من نوع الـ(**35 mm**) وهو فيلم (**Iron man**)، والوقع إن هذه التطويرات أو التغييرات البسيطة في دور العرض أو الفرجة لم تكن على الإخلاق بحجم التطويرات والتغييرات التي حدثت بالسينما اثر الديجتال، فاغلب أجهزة ومعدات السينما تحولت اليوم إلى ديجتال، ابتدءا من الكاميرا إلى أجهزة الإضاءة وانتهاء بالمونتاج والصوت وإعلانات الفلم، ناهيك عن أمور كثيرة لا يمكن أن يتعرف عليها أو يتحسسها المتلقي عبر الفلم، بل وحتى لا يتم تناولها بالصحف والإعلام كباقي التقنيات التي دائما ما تتناولها الصحف ووسائل

الإعلام كالتصوير أو الكرافيك، فهناك تطويرات أساسية حدثت في السينما جراء الديجتال قلما ذكرها احد في السينما، وهي تطويرات جوهرية بل وعملاقة، كأجهزة الطبع والتحميض للفلم السينمائي ( **tape to film blow-up**) التي تطورت كثير اثر الديجتال وفي أمور كثيرة جدا، فصحيح إن المبدأ الذي يعتمد عليه الطبع والتحميض في السينما يستند إلى مواد كيميائية أساسية، إلا إن الأجهزة الديجتال عالجت تلك الأجهزة بمعالجة كبيرة لتحقيق نتائج متقدمة، فحتى يومنا هذا هناك شركات كبرى في دول تعد منتجة للأعمال السينمائية كدولة مصر، نجد إنها تقوم بطبع الأفلام في دول أوربية تمتلك أجهزة خبع ديجتال لتحقيق نتائج أفضل، ولعل أكثر التقنيات التي حققت نجاح في تحقيق الفلم السينمائي وتحويله من الفيديو إلى (**35**) ملم، هي أجهزة (**Arrilaser**) التي حققت تقدم ملحوظ في تقليل الفجوة ما بين السينما والفيديو(يعتبر الكثير من المختصين ان مسجلات " **Arrilaser**" الاري ليزر، كانت بمثابة الجسر الذي ربط إنتاج الأفلام الرقمية بنظم العرض السينمائي، ذات الباعية الأكبر في حجم ونسب العرض، وساهمت في وقت مبكر بتقليل الفجوة بين الوسيط السينمائي والفيديو)[٨٠].

تاريخ السينما الرقمية لم يكن تاريخا صريحا في استخدام التقنيات الرقمية بشكل تام، حيث إن التقنيات الرقمية توالت على السينما بشكل تدريجي ومن دون إشارة صريحة للأفلام السينمائية التي تمتعت بالفن السينمائي الرقمي، فاغلب الأفلام السينمائية المنتمية للسينما الرقمية كانت في بداياتها بسيطة جدا في استخدام الديجتال ولا تتعدى مجال التقنيات الصوتية وهذا كان عند المخرج العالمي فرانسيس فورد كوبولا عندما استخدم التقنيات الرقمية في تنفيذ الصوت بفيلمه واحدة من القلب[٨١]، وبعدها محاولاته المثمرة في إدخال الكاميرات التلفزيونية والمازج الصوري (**mixer**) في تصوير أفلامه عبر

---

(٨٠) هشام جمال ـ التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، مصر، الجيزة، إصدارات أكاديمية الفنون، ٢٠٠٦ ص ١١٣، وللمزيد من التفاصيل يمكن الدخول على الموقع الخاص بهذه التقنية والمنشور في ٢٠ـ٦ـ٢٠٠٨
(**http://www.arri.de/prod/digital/arrilaser/index.php**)

(٨١) انظر فارس مهدي ـ التكنولوجيا الرقمية في الإخراج السينمائي والتلفزيوني، مصدر سابق ص٤

أستوديو تلفزيوني ابتكره وصممه بنفسه ولَخلق عليه (زويتروب)[٨٢]، حيث إن أول من استخدم التقنيات التلفزيونية في السينما واستثمراها بشكل صريح في السينما هو كوبولا وذلك بعد كم من التجارب العلمية وبعد كم كبير من الابتكارات والتحديثات التي أجراها كوبولا في الأجهزة المصممة للتنفيذ والتي كلفته الكثير كي ينجز أفلامه، فقد تمكن كوبولا من أن يطور الإشارة التلفزيونية ويحسن من حالها كي تكون متماشية مع الدفق اللوني الذي يتمتع به الفلم السينمائي سواء في نوع (**35 mm**) أو في نوع (**16 mm**)، كون إن العائق الكبير الذي ميز السينما عن التلفزيون هو الـ (**Definition**) الدقة أو الوضوح في الصورة، فالصورة السينمائية تتمتع بكم من الألوان والوضوح والخطوط ما تفوق الصورة التلفزيونية مرات، كما إن العمق اللوني للسينما يتفوق من حيث النوع والكم عن التلفزيون، لذا كانت هناك مشكلة كبيرة أمام كوبولا في إن يزامن أو أن يوفق في إيجاد صورة تكون مقبولة سينمائيا أمام المتفرج في صالة العرض السينمائي، وبالفعل تمكن كوبولا من أن يحقق هذا الانجاز وان يدخل الكاميرا التلفزيونية في السينما ومن ثم يكون السباق في هذا المضمار، لذا يمكن القول بان المخرج كوبولا هو من أول الأوائل الذين قاموا بإدخال التقنيات الرقمية على السينما، وحتى هذا اليوم الكثير من عملاقة السينما ينحنون إجلالا كوبولا كونه أول من جازف وصمم وأسس السينما الرقمية،ولعل المخرج الكبير ستيفن سبيلبرغ الذي يعد من اكبر منتجي ومخرجي العالم وخصوصا في السينما الديجتال يصر على هذا الأمر حين يذكر بان كوبولا هو أستاذه ومعلمه نحو (**Digital movie**)[٨٣].

بعد هذه البدايات التي قام بها كوبولا في السينما التفت العديد من المختصين بالسينما وانخرطوا بالسينما الرقمية ومن ثم اخترقوها وهنا يذكر احد المختصين (بدأ اختراق الثورة الرقمية للصناعة السينمائية بفيلم "من الذي

---

(٨٢) زويتروب تعني صندوق قديم كان يتم فيه عرض المؤثرات البصرية التي تقارب العروض السينمائية وكان ذلك قبل ظهور السينماـ للمزيد انظر احمد كامل مرسي ومجدي وهبة ـ"معجم الفن السينمائي" ، القاهرة، الهيأة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٣ .

(٨٣) انظرـ فرانكو لا بوللاـ ستيفن سبيلبرغ، ترجمة أماني فوزي، القاهرة، أكاديمية الفنون ١٩٩٧ .

لخَّـر الأرنـب روجـر" **Who Framed Roger Rabbit** الـذي تمكـن مخـرجه روبـرت زيميكـيس مـن جمع البـشر والرسـوم الكومبيوتـرية المتحـركة وجعلهـم يتفاعلون في كـادر واحـد. وقـد وضـحت هـذه التقنية في فيلم "عروس البحر الـصغيرة" **The Little Mermaid** ثـم تطورت تقنياتها حتى وصلت إلى ما هي عليه في فـيلم "الـديك الـصغير" **Chicken Little**)[84]، الـسينما الرقمية تطورت وانتعشت مع النتائج المذهلة التي حققها صانعي التقنيات الرقمية ولم تكن هذه التقنيات قد اندمجت بالسينما حتى مع التقدم الكبير في الإنتاج السينما بل إنها ظلـت رهيـنة للتقنـيات الـرقمية المـستندة لـصانعي الحاسـبات الـذين طـوروا الحاسبات الالكترونـية بحدود مكنت من استثمارها في السينما، بل ان من بين التقنيات الديجتال مـا صـممت إلى مجـال هندسـي أو طـبي ومـن ثم اكتشفوها الـسينمائيين ليـستثمروها بالـسينما، كالطـرق الـرقمية المـستخدمة في تـسجيل حـركة المرضى والتي يقول عنها ريكت رتشير (صنعت العديد من المؤسسات الطبية طرقا رقمية لتسجيل وتحليل حركة المرضى الذين يعانون من مشاكل في الـساق والعمـود الفقـري، ودمجـت هـذه التقنـية وطـورت لتـستخدم في إنـتاج المؤثـرات السينمائية الخاصة)[85]وحتى سنوات قريبة لم تكن التقنيات الرقمية قد دخلـت الفلـم الـسينمائي بـشكل كـبير أو مؤثـر باستثناء التجارب التي قام بها كوبـولا، فحتى عام ١٩٩٦ لم تكن السينما قد اعتمدت على التقنيات الرقمية بـشكل تـام بـل إن أجزاء بـسيطة من مشاهد الفلم كانت تنفذ على الحاسبات الالكترونـية وتـضاف إلى الفلـم ولم تكـن هـذه الأجـزاء بالواقـع إلا عـبارة عـن ثواني والتي يطلق عليها (**simulation**)، كـما هو الحال مع فلم (**terminator**) الـذي مثله ارنولد شوارزينجر، حيث نفذ فريق هاوي بعض اللقطات القصيرة جـدا في أجزاء من مشاهد الفلم وبحاسبات شخصية وببرامج (**3 dimensions**) لخلق التـشابه مابين وجه وحركة الإنسان وحركة الموضوع المنفذ عبر برنامج

---

(٨٤) صنع خيال العالم على مدى قرن . . . هل وصل شريط السينما إلى نهايته بفضل تطور التقنية الرقمية؟ـ موضوع منشور في جريدة الحياة بتاريخ ٢٧ـ١٢ـ٢٠٠٦ بيروت .

**(85) RICKITT RICHAR- SPECIAL EFFECT; THE HISTORY AND TCHNIQUE,WATSON GUPTILL PUBNS,OCTOBER,2000,P114**

الـ(**3 dimensions**) وهي ليست رسوم متحركة (**2 dimensions**) كما في فيلم (**Who Framed Roger Rabbit**)، والواقع إن تنفيذ هذه اللقطات القصيرة الـ (**simulation**) في فيلم (**terminator**) كلفت فريق العمل المزيد من الوقت والجهد كون إن الحاسبات لم تكن بحجم وكم التطور الذي نعهده الآن.

هناك دعوات عديدة لاستثمار التقنيات الرقمية في السينما في الإنتاج والعرض السينمائي، فالتقنيات الرقمية مستخدمة الآن في تنفيذ المشاهد الفيلمية كالتصوير والمونتاج والمؤثرات وخريقة العرض هي ذات الطريقة المستخدمة منذ عشرات السنين باستثناء العرض الصوتي للفلم السينمائي الذي تطور منذ عقد تقريبا وأصبح رقميا بشكل تام من خلال المنظومة الصوتية الرقمية التي رافقت العارضة السينمائية(**35**) ملم، ومنحت جو جديد للعرض السينمائي بحكم القدرات الجديدة التي تمتعت بها وهي تقنيات النشر الصوتي أو التوزيع الصوتي الدقيق في السينما وعبر الأنظمة الصوتية الفائقة الـ ( **digital theater system-dts**) [٨٦] و الـ (**Dolby system**) و الـ (**THX**) و الـ ( **Tru Surrounds**)، ويبدو ان هناك رغبات ملحة في إيجاد السينما الجديدة لتحل محل السينما المعهودة، بل إن البعض وجد إن الموضوعات التي تناولتها السينما في السابق ممكن أن تتحول رقميا لتجد مشاهدين وتحقق أرباح، لذلك هناك كم كبير من الأعمال تحولت إلى إنتاج جديد عبر السينما الرقمية كفيلم (**king Kong**) أو فيلم (**superman**) أو أفلام أخرى عديدة، الذي يحدث الآن هو تحوير الأفلام السينمائية القديمة لجعلها أفلاما جديدة مع تغييرات بسيطة في الحوارات أو المشاهد كي تكون موائمة مع خبيعة السينما الرقمية، وهنا تذكر احد المواقع الالكترونية موضوع يؤكد ذلك حيث جاء فيه (مع دخول التكنولوجيا الرقمية والكرافيك وكل المنجزات الالكترونية إلي عالم الكرتون والتحريك أصبح إغراء إعادة إنتاج معظم الأعمال الكلاسيكية إغراء

---

(٨٦) محسن حسن عبدالحميد التوني- اثر التقنيات الحديثة على الإبداعات الفنية للصورة السينمائية، رسالة ماجستير (غير منشورة) المعهد العالي للسينما- أكاديمية الفنون، جمهورية مصر العربية، ٢٠٠٧ ص ٨٣.

تـصعب مقاومـته وها هي واحدة من هذه الأفلام الكلاسيكية في عالم الكرتون تظهـر في جـزء وشـكل جديـد يعتمد علي هذه التقنية)[87]، فهناك كـم كبير من المختـصين في إنتـاج الفلـم الـسينمائي يـرون إن الـوقت قـد حان في إيجاد بدائل للعـرض التقلـيدي للفـيلـم الـسينمائي واسـتبداله بعـرض رقمـي يعـتمد الأقمـار الـصناعية لتحقـيق كـم مـن المكاسـب أو لتجـنب بعـض الـسلبيات الـناتجة مـن طـريقة الـتوزيع للأفـلام أو حقـوق النشر والتوزيع لها، وقد أعلنت مجموعة من مالكـي دور الـسينما الكـبيرة الـذين يمـثلون أكـثر مـن ثلث مجموع المالكين في الـولايات المـتحدة أنهـم سيوحـدون جهـودهـم لتحديث صالاتهـم لكـي تواكـب تقنـيات العـرض الـرقمية الجديـدة[88]، والواقـع إن هـذا الموضـوع قـد نـشر في صـحيفة الـشرق الأوسـط إلا إن الغـريب فـيه انـه جـاء تحـت عـنوان (الـسينما الرقمية قادمة وهي أكثر إثارة من التقليدية).

المخـرج سـتيفن سبيلبرغ قد تنبأ مبكرا بهذا الأمر وأكد ضمن طموحاته أو أحلامـه الـسينمائية في كيفـية إيجـاد طـريقة جديـدة للعـرض الـسينمائي تعـتمد الأسـلوب الالكتروني والأقمـار الـصناعية، فهـو يذكـر بان نتخيل لو أن خمسة آلاف صـالة سـينمائية تبث في وقـت واحـد لفلـم سـينمائي تـستلم إشـارته عبر الأقمار الاصطناعية وبنقاوة عالية قد تتجاوز الـ ١٤٠٠ خط تلفزيوني[89].

---

(٨٧) جريدة الراية القطرية- الموقع الالكتروني **http://www.raya.com/site/topics/article.asp?** الأربعاء **10/10/2007.**

(٨٨) جريدة الشرق الأوسط لثلاثاء ٤ ذو الحجة ١٤٢٦ هـ ٣ يناير ٢٠٠٦ العدد ٩٨٩٨ .

(٨٩) انظر فرانكو لا بوللا- ستيفن سبيلبرغ، ترجمة أماني فوزي، مصدر سابق.

## مميزات السينما الديجتال

هناك كم من الأمور التي جاءت بها السينما الديجتال، والواقع ان هذه الامتيازات يراها البعض تحد في عالم السينما، كون ان التطورات التي حدثت بالسينما لم يكن لها ان تحدث لو لا الديجتال، حيث يذكر عل سبيل المثال الدكتور هشام جمال في كتابه التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، فيرى ان الديجتال (مهد لدخول الكومبيوتر كرافيك ثلاثي الأبعاد في عالم صناعة السينما، وأتاح الفرصة لتنفيذ المشاهد الصعبة والمركبة باستغلال الخدع والمؤثرات البصرية وما صاحبها من تطور مذهل لتقنيات كان من الصعب تحقيقها من قبل، الأمر الذي أدى بدوره إلى تغيير ملامح القصة السينمائية وموضوعاتها لتصبح أكثر إبهارا مما كانت عليه وفتحت آفاقا جديدة للتخيل كان من المستحيل الوصول إليها دون هذه التكنولوجيا الحديثة)[٩٠]، والديجتال من خلال هذا الأمر إنما أوعز إلى انطلاق جديد للسينما عبر الكومبيوتر الذي يحوي على كم هائل من الإمكانيات، فالتقنيات الديجتال التي تمكنت من تحول الفلم الفيديوي إلى سينمائي إنما هي التقنيات التي خورت الديجتال في السينما، والواقع ان هذا الأمر بحد ذاته يعد ثورة في نفس السينما، كونه سيحقق من الامتيازات للسينما ما هي تفوق التقاليد أو العمل السينمائي قبل الديجتال، ويمكن ان نختزل اغلب المميزات الديجتال في السينما عبر تلخيص سريع وبشكل عام كما يأتي:-

(٩٠) هشام جمال- التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، مصر، الجيزة، إصدارات أكاديمية الفنون، ٢٠٠٦ ص١٠٩+١١٠

### ١- التصوير الرقمي (Shooting – digital video)

أنها طريقة التصوير غير المكلفة والتي لا تحتاج إلى أشرطة سينمائية بالغة الكلفة ولا إلى تحميض ولا إلى طبع بل إنها تحتاج إلى شريط ديجتال سعره اقل من سعر الشريط السينمائي أضعاف المرات، وكما إن هذا الشريط سيظهر الصورة ويحتفظ بها من دون الحاجة إلى تحميض أو إلى طبع الذي يكلف مبالغ طائلة جدا، والتقنيات الآن مستمرة في إيجاد بدائل عن هذا الشريط الرقمي واستبداله بخازن رقمي متنقل (**external hard**) وكما هو الحال مع العديد من الكاميرات التي تعمل على تسجيل الصور في ذاكرة مدمجة مع الكاميرا أو منفصلة بحيث يمكن استخدام الصور ونقلها من وإلى حاسبة أخرى وكما في الشكل التالي لهذا النوع من الكاميرا الرقمية عالية النقاوة والصغيرة الحجم والتي يمكن أن تستخدم لتصوير فيلم تليفزيوني يمكن تحويله في ما بعد إلى فيلما سينمائيا.




وهنا يمكن القول إن السينما الرقمية عبر التكلفة المنخفضة ساهمت في منح الفرص للعديد من الذين لهم أحلام في السينما، كون إن الكاميرا الصغيرة

المنخفضة التكلفة ستمنح الهاوي قدرة بان يصور ما يشاء وبتكاليف بسيطة جدا على العكس من تكاليف التصوير السينمائي أو أجور الكاميرات السينمائية التي قد يصل أسعارها إلى مئات الآلاف من الدولارات ككاميرات (**PANAVISION**) أو (**ARRIFLEX**)،والكاميرات الرقمية لها من الميزات المشجعة على التصوير أكثر من السينمائية فبإمكانها أن تصور بإضاءة منخفضة، وبإمكانها أن تحقق نتائج سريعة من دون أن تكون هناك تعقيدات في تقسيم فتحة العدسة أو سرعة الغالق أو ما إلى ذلك من تعقيدات في التصوير الذي يعتمد التحميض وذلك من خلال استخدام وضع (**AUTO**)، وهذه التسهيلات في الكاميرا الرقمية لم تقف عند هذا الحد بل إنها تجاوزت الكثير من الأمور وخصوصا في الحفاظ على المادة الفيلمية المراد خزنها، فهي تستطيع أن تحتفظ بمادة فيلمية لخول بكثير من المادة الفيلمية من على كاميرا سينمائية، وأيضا الذاكرة التي تتضمنا الكاميرا ممكن تحويلها أو نقلها أو خزنها كيف ما نشاء ومن ثم يمكن أن نحتفظ بالمادة الصورية ونقلها أو طبعها مع بيانات أخرى داخل الحاسبات الالكترونية.

**٢ - المونتاج الديجتال (Editing non-linear).**

من مميزات السينما الرقمية أيضا المونتاج الفيلمي، وهو الذي لا يحتاج إلى مافيولا كبيرة ولا إلى شريط لاصق أو طبع ولا إلى آلاف الأقدام من الفلم السينمائي الذي يشكل لربما صعوبة أو لربما تعقيدات في المونتاج السينمائي ناهيك عن أمور أخرى ما بعد المونتاج وهي مرتبطة أيضا بعمل المونتاج من طبع أو تايتل أو أمور مؤثرات صورية، فالمونتاج الرقمي لا يحتاج سوى حاسبة الكترونية وبرنامج مونتاج (**soft wear**) كبرنامج (**Premiere**)[٩١] مثلا، الذي يحتوي على كم كبير من التسهيلات والعمليات ما تتفوق على المافيولا السينما مئات المرات كونه يعمل المونتاج دون الخطي، أي إن الإزاحة فيه

(٩١) هناك كم كبير من برامج المونتاج الرقمي (**After effects**) أو (**Ulead VideoStudio**) أو (**Avid**) وغيرها، إلا أن اغلبها تعتمد ذات الأسلوب المونتاج من قطع أو مزج أو نقل للبيانات وما إلى ذلك، إلا إننا نضرب مثال بهذا البرنامج كونه لربما استخدم كثيرا واعتمد في التدريس بالعديد من المعاهد والأكاديميات المتخصصة.

سهلة للغاية بالضغط على الماوس فقط، ولا يحتاج إلى تسلسل في المونتاج كما هو في المونتاج السينمائي الذي يعتمد على مونتاج المشاهد واحد يلو الآخر، وهذا المونتاج الرقمي إنما يسهل أمور لا تعد ولا تحصى في خريقة العمل كاستخدام القطع ضمن حدود دقيقة جدا جدا، فهو قادر على أن يضاعف الكوادر الصورية بسهولة جدا وقادر على تسريع أو إبطاء حركة تدفق الصور ومن ثم انه أتى بطريقة و مشهديه جديدة في المونتاج كان من الصعب جدا فعلها بالمونتاج المعتاد بالسابق، أو لربما كان من المستحيل بان تكون بهذا الكم من التكرار والدقة المتناهية، وكذلك إن عملية المونتاج الرقمي كثيرا ما تعمل على خلق المؤثرات الصورية التي تتحقق بحركة بسيطة على الماوس (**Click**) بينما كان مثل هذا الأمر عمليات ليست بهذه السهولة، وحتى عمليات المزج أو التلاشي أو الحذف وغيرها لم تكن سهلة، بينما نجد أنها في الديجتال من العمليات السهلة للغاية في المونتاج، ومن الأمور المهمة في المونتاج الرقمي هي الإمكانية الهائلة على إضافة الـ(**transition**) أو (**effects**) وهي ما تحقق تغييرات عجيبة وكبيرة على المشاهد أو اللقطات، والمونتاج الرقمي يمنح فرصة سهلة لعمل المكساج الصوتي وربط العناوين (**title**) في آن واحد وفي ذات الحاسبة الالكترونية، وممكن ظهور ومشاهدة النتائج فور المونتاج وبعملية بالغة السهولة والدقة، وهو الأمر الذي لا يحتاج إلى الانتظار أو التنقل كي نحصل على نتائج الفيلم بالذهاب إلى مختبرات الطبع والتحميض، وهنا لابد من التذكير بان الكثير من الأعمال الفنية والإعلانات تصور الآن سينمائيا بأفلام نوع (**35 mm**) أو نوع (**16 mm**) ومن ثم يتم تحويل الـ ( **negative**) من دون أن يطبع على (**positive**) عبر أجهزة التحويل الصوري إلى إشارة رقمية وبعدها تحول الإشارة الـ (**negative**) إلى (**positive**) بمؤثر صوري بسيط في أي برنامج مونتاج تلفزيوني، ليكون التعامل معها رقميا وبعدها يتم إكمال العمل بالكامل ضمن التقنيات الرقمية، وكما هو الحال في العديد من أغاني المطرب عمر دياب أو كاظم الساهر التي صورت بكاميرات سينمائية وتمت عمليات المونتاج بالكامل تلفزيونيا رقميا.

### ٣- الكرافيك (**Graphic**) .

الميزة الكبيرة للمونتاج الرقمي في السينما الرقمية هي الإمكانيات الهائلة على المحاكاة عبر الـ (**Graphic**) فالكرافيك في الديجتال يستطيع الآن أن يحقق أو ينتج أو يصور أو يخلق أي شخصية سواء كانت خيالية أو واقعية ومن دون أي اختلاف أو خطاء، وبأعداد لا تعد ولا تحصى، أي إن الكرافيك له القدرة بان يكرر جيش يتكون من عشرين مقاتل ويجعله يظهر بخمسين ألف مقاتل أو أكثر بل انه لديه القدرة بان يمزج ما بين هذا الجيش ومواقع تاريخية مصورة سابقا أو مرسومة أو مصممة من جديد وما إلى ذلك، وكما يمكن للكرافيك والمؤثرات الصورية أن تحقق من المشاهد ما يشجع على ابتكار المزيد من المشاهد المثيرة والمؤثرة كمشاهد المطاردة أو التفجيرات أو التحطيم، فهذه المؤثرات على سبيل المثال يمكن أن تظهر لنا مشاهد لتحطم خمسين سيارة، أو تحطم مدينة بالكامل كما في فيلم (**King Kong**) ومن غير أن تكون هناك مدينة بالأساس بل بوجود مجموعة من الحيل التي يخلقها الكرافيك، ويمكن أن يخلق لنا أيضا فيضان في قرية أو إعصار أو أن يخلق بحر وتتحطم فيه السفينة أو السفن، أو أن يجسد تحطم خائرة ومن دون أن تتحطم أي خائرة، بل انه له القدرة بان يبتكر حيوانات غير موجودة بالواقع ومن ثم يجعلها تطير أو تمشي وتتحرك كيف ما نشاء، وكما هو الحال مع فيلم ( **The Lord of rings**) سيد الخواتم الذي ابتكر شخصيات بشرية وحيوانية جديدة ودمجها بشخصيات الفيلم، والواقع إن إمكانيات الكرافيك لا تقف عند هذا الحد فهي لها القدرة بان تحقق كميات كبيرة من الممثلين أو الشخصيات وتضاعفها مئات المرات وهذا لأمر بذاته يحقق مكاسب إنتاجية هائلة، وذلك من خلال تقليص عدد الكومبارس إلى أعداد قليلة جدا، بان لا نحتاج إلى مجاميع كومبارس كبيرة التي لربما لو أردنا أن نجمعها في الفيلم السينمائي غير الرقمي سوف نحتاج إلى إمكانيات كما في الأفلام الملحمية التي ينفق عليها ملايين الدولارات ضمن حقل الكومبارس.

### ٤- المعالجات الصورية (Visual Correction)

سمة أخرى من سمات السينما الرقمية، فهناك كم كبير من المعالجات والمؤثرات الصورية يمكن تحقيقها على الصورة السينمائية، فالمؤثرات الصورية كثيرا ما تعمل على زح حيوية مؤثرة باللقطات، وكذلك هناك إمكانية كبيرة في تعديل وتصحيح الصورة أو اللون فيها، وهذا الأمر أيضا يخفض تكاليف التعديل الصوري في السينما والتي كانت تحتاج إلى أموال للتصحيح أو المعالجات، بل إن من المعالجات الصورية ما تحتاج السفر إلى دول أوربية أو أمريكا بغية تنفيذها، وبالإضافة إلى هذه المعالجات السهلة في التنفيذ فان الإمكانيات في تعديل المواد الفيلمية مابين البرامج الحاسوبية إن أردنا استخدام أكثر من برنامج فإننا سوف لا نحتاج إلى سفر لأوربا بل إننا فقط تحتاج إلى نقل الفورمات الفيلمية من الخازن إلى البرنامج الجديد ومن ثم نقوم بالعمليات المونتاجية في التعديل الصوري، كان نجعل لون السماء اصفر أو اخضر أو احمر كما في الفيلم السينمائي القصير ( **Rainbow stronger than war**) الذي شاركنا به في مهرجان كامبردج في بريطانيا وفي مهرجان القاهرة في مصر وفي مهرجان العراق الدولي وحصلنا به على جائزة دولية، وهو فيلم لم يكلفنا سوى بضع الآلاف من الدولارات، ولو إننا استخدمنا التقنية السابقة أو المعهودة لكان علينا أن ننفق مئات الآلاف من الدولارات وبنتائج لا يمكن أن تكون مثل نتائج هذا الفلم، والمونتاج الرقمي يشمل كم كبير من التأثيرات المرئية الآنية التنفيذ، أي إننا في بعض الأحيان وضمن العمل الميداني للمونتاج نجد المزيد من المؤثرات، ونجد المزيد من المغريات لإضافة رؤيا جديد على لقطات أو مشاهد الفيلم، ففي البرنامج الحاسوبي كم كبير من المؤثرات الصورية يمكن أن تستخدم لتحقيق نتائج مهمة وكبيرة في الإنتاج الفيلمي وبتكاليف قليلة جدا، وهي تحقق مزيد من الإضافات غير المتوقعة لكاتب النص أو لمخرج الفيلم كتغيير الألوان والجو النفسي العام وهذا الأمر بالواقع ساعد لإيجاد نوع جديد في أساليب العمل الفيلمي، عبر التأثيرات المرئية، التي تقود الفيلم إلى إشارات ورموز ودلالات جديدة، لتحقيق نوع من

السيميولوجيا أو علم الإشارة، ولا نريد هنا ان نغوص بهذا الجانب كونه يقودنا إلى فلسفة أخرى معمقة في مجال الصنع الفيلمي ونظرياته.

### ٥- التصميم للشخصيات (Character design)

يعد هذا أمر مهم للغاية في السينما كونه يعني أحداث جديدة ويعني رواية أو حدوتة تحمل أفكار وتوجهات من نوع ليس بالقديم، وفي السينما الرقمية هذا الأمر سهل جدا كون إننا سوف لن نحتاج إلى تجارب أو تيست أو ما شابه، فهناك افتراضات تصنعها الحاسبة الالكترونية ضمن براجمها لربما لا تحتاج إلى ممثل أو حتى إلى أي شيء سوى برنامج حاسوبي غير مكلف كان يكون برنامج (**3 d max**) أو برنامج (**Maya**)[٩٢].

### ٦- تصميم المواقع (Location design)

يعتبر من المسائل المهمة جدا في السينما الرقمية تصميم المناظر والمواقع والخلفيات وتصميم الإضاءة والديكور، حيث يمكن بسهولة عبر برامج حاسوبية أن نحقق كل هذه الأمور وبتكاليف قليلة جدا بالمقارنة مع ما ينفذ في السينما غير الرقمية كما هو الحال في أفلام (**Harry Potter**) و(**The Lord of rings**) التي أظهرت كم من المواقع أو المدن أو القلاع التي تقترب من الخرافة، بل إن من الأمور الأخرى المهمة في هذا الجانب إن الكتاب بدءوا التفكير في إيجاد مواقع تصويرية غير تقليدية وبدءوا في إيجاد كم كبير من المناظر الجديدة التي لم يكن لها أن تظهر لولا التقنيات الرقمية، ولو تمعنا في حجم الأفلام الخيالية التي أنتجت عبر السينما الرقمية لوجدنا إن كم كبير من الأفلام السينمائية جاءت بأشياء جديدة وكثيرة جدا لم تكن موجودة في السابق إلا أنها تحققت مع السينما الرقمية عبر البرامج الحاسوبية.

---

(٩٢) سيتم التعرض لهذا البرنامج لاحقا، وللمزيد من المعلومات عن هذا البرنامج ولتعلم بعض تقنياته يمكنك دخول الرابط الأتي:

**http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/home?siteID=123112&id=129446**

## ٧ - الموسيقى التصويرية والمؤثرات الصوتية (**soundtrack**)

في سهولة بالغة يمكن تحقيقها بالتقنيات الرقمية، وليس كما هو الحال في تعقيدات الـ(**optical**) أو الـ(**magnetic**) وأجهزة التسجيل والطبع الخ، بل إن التقنيات الصوتية في الديجتال خورت من السينما تطويرا ملحوظا، فهناك كم كبير من التقنيات الجديدة التي دخلت على الصوت في السينما وجسمته بأروع وأدق ما يمكن، وبهذا الصدد تفاخرت مؤسسات عملاقة بالصوت الرقمي بأنها أنجزت صوت للأفلام بتقنيات متجددة كما هو الحال مع (**Dolby Digital**) التي أعلنت مؤخرا عن اعتزازها بالصوت المجسم رقميا (**Dolby 3D Digital Cinema**) في فيلم (**Beowulf**) الذي أنتج عام ٢٠٠٧ وضم مسامع صوتية بالغة التجسيم والحسية والتجسيد للموازن الصوري، والواقع ان (**Dolby Digital**) تطور عملها الصوتي من وقت لآخر وضمن تحسينات كبيرة جدا، فهي كانت قد أظهرت كم من التقنيات الصوتية في السينما أهمها(**Dolby Digital Cinema**) و ( **Introducing Dolby 3D Digital Cinema**) و (**Dolby Digital**) و (**Dolby Digital Surround EX**) و( **Dolby Stereo**) و ( **Dolby SR** )[٩٣].

مميزات السينما الديجتال كثيرة جدا، فهناك أمور أخرى كثيرة تحقق مكاسب إضافية للسينما كتصميم الإعلانات للأفلام أو الملصقات أو عمل الإعلانات الفيديوية ومن ثم نشرها على الانترنت، أو إصدار نشرات معلوماتية دقيقة عن الأفلام وما شابه ذلك، وكلها تتحقق بسهولة في التقنيات الرقمية. فالتقدم الذي واكب السينما منذ التسعينات في القرن الماضي كان ولا يزال يعتمد على التكنولوجيا الديجتال، حيث ان التكنولوجيا الديجتال، تمكنت من ان تفرض كم هائل في الأساليب أو التأثيرات بل وفي قواعد السينما ذاتها، وهناك كم كبير من المصادر ما تؤكد ذلك، ولعل ما ذهب له الدكتور هشام جمال تأكيدا له (بات أمرا واقعا ان التكنولوجيا الرقمية بشكل

---

(٩٣) للمزيد من المعلومات ادخل على الرابط الأتي :

**www.dolby.com/professional/motion_picture/solutions_d3ddc.html**

عام قد فرضت تغيرا كبيرا في قواعد العملية الفنية السينمائية... بل يمكن القول أنها أكثر ما تأثرت بها صناعة السينما منذ نشأتها وحتى الآن، حيث اعتبرت بالفعل أهم حدث تقني منذ دخول شريط الصوت إلى الفلم السينمائي (**THE JAZZ SINGER**) مغني الجاز في عام ١٩٢٧ م)[٩٤]، وأيضا هنا تأكيد آخر وبدراسة علمية أخرى حول هذا المضمون (يمكن ان نقول الآن ان الكومبيوتر يستخدم في كل أقسام المؤثرات البصرية، بدءا من التنسيق والإنتاج حتى عرض الفيلم في دور العرض)[٩٥].

في موضوع نشر على مجلة بي سي العربية، يكتب الصحفي حسن م. يوسف موضوع بعنوان الدول العربية والسينما الرقمية، ويتحدث فيه عن السينما الرقمية وتطوراتها بالبلدان المتقدمة والنامية ويستشهد ببعض الأمثلة المهمة في السينما والتكنولوجيا التي تدعمها، إلا انه في نهاية موضوعه اختتم بطرح سؤال غامض وساخر وعززه بجواب أكثر سخرية بل وحسرة، حيث يقول:

**(السؤال الذي يفرض نفسه: متى تدرك الدول العربية أهمية السينما الرقمية؟**

**الجواب بسيط حقاً: عندما تدرك أهمية المستقبل)[٩٦].**

---

(٩٤) هشام جمال ـ التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، مصر، الجيزة، إصدارات أكاديمية الفنون، ٢٠٠٦ ص ٣١٩.

(٩٥) محسن حسن عبدالحميد التوني ـ اثر التقنيات الحديثة على الإبداعات الفنية للصورة السينمائية، رسالة ماجستير (غير منشورة) المعهد العالي للسينما ـ أكاديمية الفنون، جمهورية مصر العربية، ٢٠٠٧ ص ٣٧.

(٩٦) نشر الموضوع على مجلة بي سي العربية في الجمعة ٠١ ديسمبر ٢٠٠٦، الموقع الالكتروني ويمكن الاطلاع على المقال من خلال الرابط الأتي:

**http://pcmag-arabia.com/article.php?id=EEZEVuuVypfuIonixl**

# مغامرة ديجتال لمحمد خان وتاريخ جديد

التجارب الديجتال في الدول العربية تكاد تكون محدودة جدا في مجال السينما، إلا إنها تشكل بداية لا باس بها مع ما تقدمت به السينما العالمية، فهناك محاولات تكاد تكون معقولة إلى حد ما في السينما المصرية، فقد أنتجت مجموعة من الأفلام التي اعتمدت التقنية الرقمية بشكل جزئي، كمشاهد المؤثرات والكرافيك في الأفلام الحديثة، بينما كانت هناك تجربة متكاملة لفلم ديجتال بعنوان (كليفتي)، توجس منها المنتجين السينمائيين لقلة خبرتهم بالسينما الديجتال، ولعل هذا الفيلم يمكن ان يكون تجربة متكاملة للسينما الديجتال في الوطن العربي، فمخرج هذا الفلم السينمائي محمد خان كان قد اخترق الحاجز السينمائي التقليدي بمجازفة شديدة الصيت في مناخ الإنتاج الفيلمي أو السينمائي، كونها التجربة الأولى أو المجازفة الأولى في السينما العربية، وكانت أشبه ما تكون بمغامرة، ولربما هذا الأمر طبيعي مع فنان مثل محمد خان الذي أعلن عن مغامراته مرارا(طول عمري وأنا أغامر ولم أقدم فيلما أبدا من أجل المكسب، فمن الممكن أن أجوع في يوم من الأيام، لكن ليست هذه هي القضية بالنسبة لي، ولدي ثقة تامة بأن السينما التي أقدمها لها متلقي وأي شيء أقوم به أعمل حسابه وعدد أفلامي القادمة لن تكون مثل أفلامي السابقة وأنا مستمتع بالفيلم الذي أريد أن أقدمه)٩٧،وعلى ما صرح به مخرج العمل، فان المنتجين هم الذين خذلوا السينما الديجتال عبر مخاوفهم وترددهم في تبني ولادة فلم جديد يشكل انتقاله للسينما العربية،

---

(٩٧) السينما تعاني من أزمة جودة ـ موضوع منشور في جريدة القاهرة ومنشور على الموقع الالكتروني إيجي فيلم في الخميس ١٥ـ يناير ـ ٢٠٠٤ عبر الرابط

http://egyfilm.com/Forums/viewtopic.php?p=357606

فمخاض ولادة هذا الفلم لم تكن حتى قيصرية، بل كانت أشبه بالانعزال أو اللامبالاة للتجارب العالمية، حيث ان مثل هذه التجربة لربما كادت ان تنقل الواقع الفيلمي في الدول العربية إلى محطة جديدة بكل معانيها وأشكالها كما يحدث الآن في الدول المتقدمة، ومن ثم كان بالإمكان ان تحقق مزيج مابين الواقع والخيال أو المستقبل، خصوصا وان هذه التجربة جاءت مع مخرج له تاريخ حافل بالمنجزات العالمية العالمية، ألا وهو محمد خان الذي خالما قدم أفلاما بمستويات متميزة ومنفردة في رؤى وخصوصيات قل نظيرها في العالم العربي، وهو ما يقودنا إلى أمر لطالما نوهنا عنه في البيروقرلخية الإعلامية المقيتة، فالمواجهة القاسية التي يتعرض لها عملاق سينمائي، من مجموعة من المنتجين السينمائيين هي ذات المواجهات التي واجهت المبدعين الشبان الذين حاولوا انتشال الإعلام وتطويره عبر تقنيات الديجتال، وهي ذات التجربة التي يسعى لها الحريصين أو الموضوعيين للتقدم، بل أنها ذات التجارب التي ستخلدهم كمؤسسين للظاهرة النموذجية العالمية، وهنا لابد من الإشارة إلى ان كم هائل من المفكرين أو المبتكرين أو العلماء واجهوا أنماط من المعترضين على ابتكاراتهم عبر مجاميع بيروقرلخية تقترب للجهل في اغلب الأحيان، وهذا الأمر ينطبق ليس فحسب مع العلماء أو المبدعين، بل حتى مع الحياة اليومية التي دائما ما تواجه اعتراضات ومواجهات غير مبررة، إلا ان المواجهة التي تعرضت لها السينما العربية عبر التجربة الفيلمية للمخرج محمد خان اقتربت من خفايا وجهل بعض المؤسسات التي لا تبالي إلا للظرف الراهن، بمعنى أنها لا تحمل رؤيا مستقبلية على الإخلاق، خصوصا وان تجربة خان كانت ذو مغزى تطويري لمستقبل السينما التي تحققت ملامحها مع موجه الأفلام الأخيرة كأفلام(**Hulk**) أو(**Fantastic Four**) (**The lord of rings**) أو أفلام أخرى كثيرة، وهذا الأمر ما تنبأ به محمد خان عندما قال قبل أربعة أعوام (أنا أريد تقديم فيلم بنظام الديجتال منذ خمس سنوات وأتابع مع خيري بشارة تجارب الديجتال، ونعرف أنه مستقبل السينما)[٩٨].

---

(٩٨) المصدر نفسه

رب سائل يسال ويقول: تجربة لمخرج مشهور وخبير استراتيجي وصاحب تاريخ سينمائي طويل تواجه قسوة وتصادمات فنية، فما هو الحال لو ان شاب لا يحمل تاريخ محمد خان ولا تجربته أو خبرته الفيلمية؟ ما هو الحال لو ان شخص ما انفق ما أنفقه محمد خان ولم يحقق مردود؟

ليس بالضرورة ان تكون المردودات مادية رغم أنها مهمة للغاية لاستمرار الإنتاج، وليس بالضرورة ان يواجه المفكر قبولا أو استحسانا من أقرانه، فلطالما جوبهت نظريات كبار العلم والفلاسفة والمفكرين برفض وتهميش وإقصاء، ومن ثم أخذت استحقاقها الكامل وتحققت بالتمام، بل المهم ان تكون تلك التجارب على ارض الواقع، لا ان تكون خيالية أو كلام شفوي، ولعل هناك المزيد من الأمثلة والدلائل حول هذا الشيء، إلا إننا سنتمسك بتجربة محمد خان السينمائية، ولن نخرج من دائرتها كي نبقى في حقل الإعلام والسينما، حيث ان التجربة التي خاضها محمد خان جاءت بمردودات لربما لا تمثل الطموح الذي كان يسعى له محمد خان، إلا أنها بذات الوقت كانت تجربة رائدة، وحققت من الأشياء المهمة ما أحدثت تغييرات وانتباه للخطورة الإعلامية، ولربما كانت التجربة قاسية اقتصاديا إلا أنها كانت جبارة في مناخ البيروقراطية الإعلامية، فموجة الإعلام الديجتال حتى اليوم لم تهضم أو تستساغ بالعديد من البلدان العربية التي لا تدرك ليومنا هذا الملتيميديا القادمة، الملتيميديا التي صهرت الفنون والإعلام والتكنولوجيا في حزمة معلوماتية ديجتال، ولعل ما ذهب له محمد خان هو دليل كاف للتجربة الديجتال خصوصا وان هناك بيانات موحدة للإشارات الفيلمية سواء بالإعلام أو بالسينما أو بالصحافة، فالفورمات التي اعتمدت بالديجتال صهرت كم هائل من الحقول في إطار واحد ألا وهو الديجتال ميديا، وخلال لقاء لي مع المخرج محمد خان بين من ان السينما تحولت جذريا إلى الديجتال رغم أنها فن مستقل ورغم أنها صناعة وتجارة وحقل كبير للغاية، رافضا بل ومكابرا بان تندرج السينما كفورم مهمش أو كفورم من الفورمات المنمطة في الديجتال، والواقع ان هذا الدفاع عن السينما من قبل محمد خان يبرر ويقبل برحابه كون انه أتى من شخص مولع بالسينما وعاشق ومبجل لها، ولا يمكن ان

يـرى ان تهمـيش أو إقـصاء سـيوجه نحـو خـصوصياتها، وهـذا مـا أروع في الشخـصيات السينمائية التي تنتمي للسينما بوجدان وتعلخف حقيقي منزه عن المـادة أو المغـريات والاسـتحقاقات الشخـصية، ولكـن يعـود مـرة أخـرى هـذا العملاق محمد خان ويصحو ليقول نعم ان المستقبل ديجتال في السينما.



**طالما سعى المخرج السينمائي محمد خان الى سينما ديجتال في البلاد العربية، وطالما ناشد لإدراك الديجتال وهضمه كحقيقة على ارض الواقع، إلا ان الواقع في الدول العربية بعيد عن الامنيات**

خـلال الحديث الديجتال السينمائي مع المخرج محمد خان انتابني شعور بان هـناك همـوم ثقيلة يحملـها محمـد خـان بين الواقـع الحقيقي للإعلام أو للسينما العـربية، وبـين ما هو يتحقق في العالم الأوربي أو هوليوود، حيث وجـدت بان محمـد خـان متألما، بل يشتكي ويعاني في داخله من ما يحدث للإعلام الديجتال ككل في المنطقة، وما تسير عليه التقاليد المنمطة والبالية، التي يمكـن ان تتحقق وتـنمو في صـورة أعمـق وانـضج لـو ان لمـسات مارسـتها أو احـتضـنتها، وهـذا الأمـر لا يـشكل مـسلمات أو بديهـيات مع شخـص محمد خان كونه من الجيل القـديم الـذي يفترض ان ينضـم إلى المجموعة المنمطة في الإنتاج الفيلمي، إلا ان الثقافة التي يحملها ومقارنته مع ما موجود بالعالم من واقع ديجتال جعلته ينطق الحقائق دون تـردد وجعلته يـضخ دفـوقات تـنشيطية للجيل الجديـد بمجازفـة

فيلمية تمخضت بفيلم (كليفتي)، فخلال الحديث معه وجد لدى محمد خان انحياز واضح للسينما دون الإعلام خصوصا عندما قال(الإعلام غير السينما إلا ان السينما إعلام) معتبرا ان السينما أعمق بكثير من الصحافة أو الإذاعة أو الوسائل الأخرى، فهو يرى ان الوقع الدرامي النابع من الفيلم السينما ذو اثر إعلامي بليغ جدا يفوق ما موجود في الصحف أو المجلات أو الإذاعة أو بعض وسائل الإعلام الأخرى، والوقع ان هذا الأمر هو حقيقة جسدتها العديد من الظواهر والوقائع الحياتية التي أفرزت من أعمال عمالقة السينما، لكن الذي حدث هو ان الديجتال تمكن ان يأتي بأشياء فاقت المفاهيم أو المسلمات التي اعتدنا عليها بالإعلام، ومن ثم نجد ان هناك نوع آخر للسينما برز كوسيلة ترفيه تنتمي إلى الملتيميديا، وهو ما رفضه محمد خان قطعا بان تكون السينما مساوية لوسائل الإعلام أو وسائل الديجتال الترفيهية، معتبرا ان السينما اكبر وأعظم بكثير من ما هو عليه في الإعلام الديجتال.

رغم ان محمد خان كانت لديه قناعته وتأكده تام بالديجتال السينمائي أو الإعلامي، إلا ان هاجس حقيقي كان يخبئ في ثنايا أفكاره نحو الديجتال سينما وما تواجهه في المنطقة العربية، حيث حتى هذا اليوم لم يبادر أي منتج سينمائي لدعم تأسيس صالة للعرض السينمائي الديجتال، وهو ما يختلف كثير مع ما موجود في هوليوود أو في أوربا، فقد ذكر لي محمد خان بان هناك صالات سينمائية ديجتال في العالم المتقدم غير موجودة في الدول العربية وهذه الدور تلاقي دعم من المنتجين لتحقيق النجاح للتجربة كون ان معدات العرض تكلف ١٥٠ ألف دولار وكمساهمة من المنتجين لتطوير السينما الرقمية٩٩، حيث قدم المزيد من المنتجين دعما مباشرا لأصحاب دور العرض لتطوير الديجتال سينما، كي تتحقق الديجتال سينما وتأخذ مجرى يساعد على حفظ هيبة السينما الفيلمية المعهودة، حيث يرى أولئك العباقرة من المنتجين والسينمائيين، ان منافس جديد ظهر على الساحة لربما سيسحق السينما غير الديجتال المعهودة منذ بدايات القرن الماضي بصالتها وتقاليدها، فوجد أولئك

---

(٩٩) لقاء أجراه مؤلف الكتاب مع المخرج محمد خان في القاهرة بتاريخ ١٩ـ٧ـ٢٠٠٨.

الصناع أو المستثمرين السينمائيين ان الاندماج مع الديجتال أفضل من اندثار السينما الفيلمية، وانقراضها لتحل محلها السينما الديجتال، من هنا اكتشفوا الرأسماليين بان خريق الاندماج من خلال دعم الصالات الديجتال هو أهون أو أفضل على اقل تقدير من ما ستؤول له السينما الديجتال بعروضها جديدة أو بمفاجأتها التي من شانها ان تسحق المنجزات والاستثمارات التي حققتها السينما وصالاتها خيلة مائة عام تقريبا، والواقع ان هذا الأمر في الدول المتقدمة تجرى له مثل هكذا حسابات، رغم ان التفوق الإنتاجي للسينما في تلك الدول المتقدمة كهوليوود الذي وصلت فيه التكنولوجيا الديجتال إلى ذروته في عصرنا الحالي، من هنا جاء الدعم للدور الديجتال كنوع من المحافظة على الموروثات السينمائية وكنوع من التواصل والمواكبة مع ما آلت له التكنولوجيا، وهو ما لم يحدث بأي من البلدان العربية، فنجد ان السينما العربية بتجاربها المتواضعة، في الديجتال لم تدعم أي من هذه المواضع الهامة التي لربما ستحدث انعكاسات سلبية بالمستقبل القريب لو أنها لم تعالج، ومع ذلك كانت عدم مبالاة واضحة وصريحة من قبل قادة الإنتاج السينمائي العربي، فلم يحدث تغيير يستحق الذكر بأي سينما عربية حتى اليوم لدعم الديجتال كما تم في الدول المتقدمة أو كما ذكر المخرج محمد خان، بمعنى ان هناك غموض وتخلف يتفاقم بالديجتال سينما العربية، وهو ما ينذر بمزيد من الرجعية في الفيلمية الديجتال.

## شحنات يمنحها الديجتال للشباب

الديجتال يمكـن ان يمـنح شـحنات أو قفـزات داعمـة لمـوجات جديـدة أو لدماء جديدة في العمل السينمائي أو الاعلامي، وذلك عبر الإمكانيات المتاحة والمتوفـرة أكثـر مـن الإمكانـيات الـسينمائية، كـون ان الإمكانـيات الديجـتال تمتعت بالسهولة وقلة التكاليف وسرعة الانجاز، دون السينما التقليدية الباهظة الكلفـة والـنادرة، فتوفـر المـواد والمعـدات الـرقمية كـثيرا مـا دفـع الـشباب نحـو التجارب ليصل إلى مراحل التحدي في بعض الأحيان، كون ان التجربة الفنية في الديجـتال تـتكامل بـسهولة، علـى العكـس مـن الـسينما الـتي تحـتاج مـراحل خويلة وإمكانيات كبيرة جدا، ابسطها توفر المختبر الذي يكون بالعادة بأسعار باهظـة جـدا ناهـيك عـن المعدات الخاصة بالتصوير أو المونتاج أو ما إلى ذلك، فهذه الأمور تشكل عائق أو عثرات أمام المبتدئين أو الشباب، فهي ذات العثرة الـتي جعلـتني اخـتار التلفـزيون دون الـسينما في دراسـتي الأكـاديمـية في قـسم الـسمعية والمـرئية، حيث حـصلت على درجات عالية أو معدل عالي جدا في الـسنة التحـضيرية مـن الدراسـة وهـو مـا يؤهلني بالدراسة في فـر ع السينما، إلا أنـي رفـضت واخـترت التلفزيون الذي لا يحتاج إلى درجات أو معدل كما في الـسينما، ليفاجـئ رئـيس القـسم باختـياري التلفـزيون دون الـسينما، حـيث اعـتذرت لـه عـن الانخـراط بالقـسم الـسينمائي الـذي لم يكـن يوفر من المعدات السينمائية التي تجعلني قادر على ان أنفذ أي فيلم، بالوقت الذي كان فيه فرع التلفـزيون يوفـر تلـك الإمكانـيات، لأنهـا رخـيصة جـدا، حـيث خطـر ببالـي موضـوع حينـها وقلـت لنفـسي، بـان السينما مازال دراستها نظرية فقط فهي مقـدور علـيها، ولا داعـي ان أضـيع فرصـة التلفـزيون بالكلـية، بـل ادرس التلفـزيون في الـصباح وابحـث عـن الـسينما في المـساء، وبـشكل منعـزل مـع أسـاتذتي بالكلية، وهو ما حدث تماما، حيث تتبعت كل النظريات السينمائية

وتفاصيلها الدقيقة بمختبرات الكلية المعطلة، ومن ثم فهمت كل أجزاء السينما مع أساتذتي العمالقة كالأستاذ جعفر علي رحمه الله أو الدكتور عباس الشلاه أو المخرج فيصل الياسري، وبعدها أيقنت علاقتها بالبناء الفيلمي وما موجود بالتلفزيون، حتى أدركت بأنها تختلف كثيرا وتقترب كثيرا مع التلفزيون، وهو ما جعلني ان أضاعف جهدي الدراسي في الكلية والبيت ومؤسسة السينما والمسرح ببغداد، لأدرك ما هي السينما وما هو فنها وما الذي حققته أو ستحققه، فاكتشفت ان الجانب النظري قد أهضم تماما وما بقي إلا العملي، لانخرط بمجموعه محترفين وبأفلام نفذتها السينما والمسرح ومن ثم اشترك بالبعض منها، وقد مزجت مابين الجوانب العملية وما بين الدراسة المزدوجة مابين الكلية والبيت دائرة السينما والمسرح التي قال عنها محمد خان بأنها من أروع المؤسسات العربية لما تحتوي من معدات وأجهزة سينمائية، ومن ثم شعرت بأنني لطالما حصلت على المناهج فاني سأخبقها عمليا بالسينما والمسرح، وبالفعل اشتريت كل مناهج السينما ودرستها بالحرف، ولم تثيرني الأعمال السينمائية حينها أمام الأعمال التي نفذتها بالتلفزيون رغم ان أحلامي سينمائية، فالأفلام التي اشتركت بها شعرت أنها تختلف كثيرا مع ما أشاهد من أفلام هوليوود وشعرت بان هناك فجوة بالتقاليد والصناعة السينمائية ولا يمكن علاا الإخلاق ان أحققها بمفردي، وهذا الأمر لا ينطبق بالتلفزيون، لذلك فان أحلامي السينمائية كانت ولا زالت، ولا يمكن ان تتحقق في بلد مثل العراق الذي مر بكوارث حربية وحماقات سياسية لا تعد ولا تحصى لتجرده من خيراته بعد ان نخرته وسلبته كل ثرواته، فصممت على ان الأحلام تتحقق تلفزيونيا أولا، ومن ثم المستقبل سيكون كفيل لان أحقق السينما،

لقد ابلغني العديد من أساتذتي باني تفوقت سينمائيا على الكثير من زملائي بالسينما رغم اختياري التلفزيون في السمعية والمرئية، فاغلب الذين اختاروا السينما لم يتمكنوا من ان ينجزوا أي لقطة سينمائية أو تلفزيونية، بينما أنا أنجزت أربعة أفلام وشاركت بثلاث مهرجانات منها واحد سينمائي وبفلم تلفزيوني، فطلبة السينما لم يتمكنوا من تحقيق تجاربهم العملية، لعدم توافر مواد كثيرة كالخام السينمائي أو الكاميرا أو المختبر السينمائي، لذلك

اضطر بعض الهاوين في السينما إلى اللجوء للتلفزيون بل ان الكثير من خلبة السينما نفذوا تجاربهم بالفيديو، والحقيقة هذا الأمر أشعرني بأنها مهزلة من مهازل السينما، فكيف ان الطالب يدرس سينما ويصور تلفزيون، أين النكهة السينمائية إذن؟ خصوصا وان في ذلك الوقت لم تكن الكاميرات (**HD**) بل كانت (**VHS**) وهي بإشارة غير احترافية مع التلفزيون بالأساس فكيف هو الحال مع السينما، بل ان شعوري بدء يتفاقم مع الكارثة الأكبر في فرع السينما عندما بدء يعرض الأفلام للطلبة فيديويا دون أي عارضة سينمائية، وهذا الأمر وغيره المني كثيرا وأكد صدق تنبئي بالتلفزيون ومستقبله، الذي جسده صديق لي بالتلفزيون لا السينما، فلا أنسى أبدا ما قاله لي صديقي السينارست صباح عطوان عندما كان يدرس معي في الكلية وهو يرشدني بان المستقبل للفيديو والإلكترون، وكأنه يريد ان يقول ان المستقبل للديجتال، حيث لم تكن حينذاك مفردة متداولة باسم ديجتال، بل كان المصطلح المتداول هو الفيديو أو التلفزيون، وهذا الأمر يؤكده ويعززه المخرج الكبير محمد خان الذي عبر بصراحة تامة عن الديجتال بأنه المستقبل، بل انه قال (أن الديجتال ليس بالضرورة بديل للسينما، ولكنه رفيق لها وهو الملجأ الوحيد لفتح أبواب للشباب في جميع أقسام السينما وتحقيق طموحاتهم، ولابد من استثماره وإلا سيظل الشباب محلك سر ولابد أن نتعلم باستمرار والديجتال في الخارج منتعش منذ عشر سنوات، وهو جزء أساسي من السينما العادية حاليا في هوليوود وفي كثير من الأفلام ويلعب دورا أساسيا في الصنعة نفسها)[١٠٠].

ان الدفعات التي حققها الديجتال عند الشباب الذين تنبأ بهم محمد خان، هي ذات الدفعات التي قادتني لان ادخل مضمار التلفزيون والإلكترون خلال دراستي الأكاديمية، بل هي ذات التنبؤات التي نصحني بها السينارست صباح عطوان، وذات الأحلام التي تجسدت وتحققت بأعمال فيلمية كثيرة وجدتها أمام عيني في محافل إعلامية كبيرة.

---

(١٠٠) السينما تعاني من أزمة جودةـ موضوع منشور ف100 السينما تعاني من أزمة جودةـ موضوع منشور في جريدة القاهرة ي جريدة القاهرة، مصدر سابق.

## العمل الديجتال وحقول الإعلام

القـدرات الهائلـة للتقنـيات الـرقمية والسرعة التي تحققها بالإنتاج أو بالتنفيذ أسـهمت بـدور فاعل في إهمال العديد من الأساليب أو الإمكانيات القديمة أو المعـتادة بالإنـتاج الفـني أو الإعلامـي حـيث إن هـناك كـم مـن الـبرامج الكومبيوتـرية أصـدرت أوامـر أو إقـرارات بالـتقاعد للعديـد من الإمكانيات أو التقنيات الـتي كانـت في يـوم مـن الأيـام أحـلام في امـتلكها لـدي العديـد مـن الحـرفيين، فمـثلا الآن تعـرض قـناة روتانـا سـينما كـم كبير من الأفلام المصرية القديمـة وبإشـارة صورية متميزة، كونها أفضل بكثير من إشارة الفلم نفسه لو عـرض مـن علـى عارضـة سينمائية نـوع (**35 mm**) في التلفزيون، حيث اعتمد بهـذه الأفـلام علـى تقنـية تحويل الأفـلام السينمائية إلى تلفزيونية على التقنيات الـرقمية وضـمن أجهـزة الـ (**digital telecine**)[١٠١]، وهـذه التقنـية فـيها مـن الخـيارات والـتعديلات والتـصحيحات الـصورية العديـد وبإمكانـيات واستخدامات سهلة، على العكس من معامل التحميض والطبع التي تحتاج إلى جهـود وتكاليف بالغـة جـدا أمـام تكاليـف التقنية الرقمية، فهناك تحسينات في الألـوان وفي الـصورة ووضوحها، والواقع إن هذا الأمر قاد إلى أن تكون هناك أسـاليب جديـدة ومغايـرة في العمـل لمـا كـان في الـسابق مـن إنـتاج أو تنفـيذ للأعمال الإعلامية أو الفنية في السينما والتلفزيون، فبدل من أن يتعلم المختص بالـسينما والإعـلام أساليب المونتاج السابقة والتي انقرض البعض منها، نجد إن عليه أن يتعلم المونتاج الرقمي والذي هو في تطور مستمر أيضا، أي إن عليه أن يـتابع التحـسينات الـتي تجـري للـبرامج وان يقـرر الاسـتمرار باسـتخدام

---

(١٠١) يمكن الدخول على الرابط الأتي **www.rdgtransfer.com** للحصول على معلومات أكثر حول الـ (**digital telecine**).

الأحدث منها كي لا يكون متأخر في عمله وكي لا يكون منمط، فحتى العمل الرقمي ما لم يتحدث فان مصيره الفشل، فهناك على سبيل المثال كم كبير من البرامج الرقمية أهملت الآن رغم إنها أفضل بكثير من البرامج غير الرقمية، إلا إنها أصبحت الآن قديمة بل ومعيبة جدا لو أننا استخدمناها في عملنا.

إذن علينا أن نخترق العمل الرقمي وان نعتمده في أسلوبنا العملي، وهو سهل وليس معقد، بل إن السهولة التي تكمن فيه جعلت الكثير من غير المختصين الولوج فيه واقتحامه، إذن هنا توجب التعمق بالبرامج الرقمية الأساسية في العمل السينمائي أو الإعلامي وحقوله الجديدة التي لم يكن الماضي ينظر لها نظرات موضوعية ضمن حقبة الإعلام الكبرى، التي تشمل على الاتصالات الهائلة بالجماهير، وخصوصا الحديثة التي لم تذكرها المصادر الإعلامية في السابق، كونها لم تكن موجود أساسا قبل ظهور الديجتال، أو ان البعض منها وبحكم الديجتال اتخذت مساحة وانتشار اكبر، لذا فان البرامج الكومبيوترية اختصرت العديد من الأنماط السابقة واخترقتها لربما، لتحقق مزيج جديد من الإعلام، ويتحقق من دون التعقيدات المألوفة قبل ظهور الديجتال، ذلك من خلال القدرات الهائلة التي يتمتع بها الديجتال وبرامجه الكومبيوترية المنتشرة بكل مكان، وهنا نكرر ونؤكد بان الكومبيوتر فيه من الإمكانات الهائلة إلا اننا لا يمكن الاستفادة منها ما لم نتعامل معها بجدية وبموضوعية من خلال معرفتنا وإدراكنا للبرامج الحاسوبية أو للبرامج التشغيلية وأنواعها ومواصفاتها، وكنا قد ذكرنا من أهم هذه البرامج الكومبيوترية التي لابد وان يتمتع بها الإعلامي في عمله المتخصص هي مجموعة من البرامج الأساسية، وأكدنا على انه من الضروري أن يجيد الإعلامي التشغيل والعمل على الكومبيوتر بنظام التشغيل (**Window**)، وهذه البرامج حددنا أهمها والتي يمكن ان تكون:

١- (**Microsoft Word-Power Point**)

٢- (**Adobe Photoshop**)

٣- (**3D Max** )

٤- (**Maya**)

٥- (**Power DVD**)

٦- (**WINAMP**)

٧- (**Adobe Premiere**)

٨- (**Corel**)

وكنا قد بينا بان هناك ما يعوض عن هذه البرامج الخاصة بالإعلام الديجتال أو بالملتيميديا.

لا بد من اخذ التدابير والتحوخات والافتراضات أو الاحتمالات، وضمن جدليات غير محدودة، لنتمكن من التواصل أو التطور الرقمي، الذي لربما سيفاجئنا بحالة غير مألوفة، أو محتملة على تقنية ديجتال متطورة أكثر من ما نتوقعها، لابد من التواصل ولابد من الولوج في مفاصل و مواقع ولخراف الديجتال و بعمق بالغ للغاية، للتمكن من خلق مفاجأة تناسب أو توازي حجم المفاجأة التي ستأتي من تطورات الديجتال للمستقبل القريب إن لم تكن المفاجأة موجودة الآن.

التطورات الوثابة للديجتال لوحظت وبشكل مفاجئ لربما، من خلال الإقحام السريع للتقنيات الرقمية في الإنتاج الإعلامي أو السمع بصري، فعلى سبيل المثال نجد إن المعدات الرقمية الآن وبشكل ثابت تقريبا في كل القنوات الفضائية، فمن الصعب جدا الآن أن نجد قناة فضائية تستخدم كاميرا من نوع(**U matic**) يوماتك أو (**Betacam**) بيتكام التي تعتمد النظام الـ (**analogue**) التناظري، كون إن هذا الأمر سيخلق من المتاعب للقناة لا نهاية لها، لذلك فالقنوات الفضائية تستخدم الكاميرات الرقمية لتحقيق الانجاز الأسرع والأسهل والأفضل، لذلك فان الكاميرا الرقمية الصغيرة التي تحمل إشارة (**mini DV**) اخترقت القنوات الفضائية و المحطات التلفزيونية في غفلة ومفاجأة صعقت اغلب المعنيين ممن لا يتواصلون مع العلوم بشكل دائم، وهنا تأكيد على دائم لتحقيق أكثر واهم المكاسب من الديجتال التي تحتاج متابعة بالعادة، حيث إن ظهور هذه الكاميرا الرقمية خلف ثورة عظيمه لاقتصاديات الدوائر الهندسية في المحطات التلفزيونية دون استثناء، فهذه الكاميرا التي لا

يتجاوز سعرها ٤٠٠٠$ أربعة آلاف دولار كالكاميرا نوع ( **SONY- 170 DSR**) أو كاميرا من نوع ( **Sony HVR-Z1P**) أو المختصرة بـ(**SONY Z 1**)، حيث نلاحظ إن ما نسبته ٧٥ ٪ من مؤسسات العالم تستخدم هذه الكاميرا الديجتال، ذلك لكونها جاءت بنتاج يستوفي كل الشروط التي من شانها أن تلبي حاجة تلك المؤسسات الفضائية التي تعتمد البث الرقمي في إرسال الإشارة الصورية أو التعامل بها، وبالنتيجة إن هذه الكاميرا عوضت عن شراء معدات أو مستلزمات أخرى عديدة كانت باهظة جدا في السابق، فهذه الكاميرا على سبيل المثال بإشارة صورية يمكن التعامل معها بمونتاج في حاسبة لا يتجاوز ثمنها نصف سعر الكاميرا أي بـ **2000 $** ألفي دولار فقط وهي بالمقارنة مع ما كان بالسابق نلاحظ إن الأمر يختلف بشكل كبير، حيث إن سعر الكاميرا في السابق كان لا يقل عن **25000** خمسة وعشرون ألف دولار وهي بوزن كبير جدا بالمقارنة بهذه الكاميرا الخفيفة الوزن والصغيرة الحجم، بل إن الإشارة التي تأتي بها هذه الكاميرا أدق وأبهى واخف من إشارات الكاميرا السابقة، مع العلم إنها اقل حجما، والإشارة لهذه الكاميرا الرقمية يمكن أيضا التعامل معها بسهولة بالغة ويمكن أن تتوافق و تتواءم مع أي كل الحاسبات الكترونية، بمجرد تنصيب معدات الاستقبال للإشارة الفيديوية بالحاسبة.

إن هذه الميزة البسيطة في العمل الرقمي وهو تقبل الإشارة وتوحدها مع كل إشارات الحاسبات الالكترونية خلق ثورة في التطور للعمل الإعلامي المرئي كون إن هذا الأمر ذلل العديد من العقبات أمام الموهوبين أو الهاوين للعمل الإعلامي المرئي ومن ثم أسهم في انخراط العديد من أولئك الذين يرغبون العمل ولا يجدون فرصة، ساعدهم على إبراز إمكاناتهم ومن ثم اكتشافهم لينظموا في المؤسسات العملاقة المرئية، حتى وأصبحوا فيما بعد شخصيات مؤثرة ومهمة جدا في العمل الإعلامي، فالآن نلاحظ إن كم كبير من الشباب يقودون العديد من القنوات الفضائية بل إن من الشباب ممن سحق أجيال سابقة وجعلها بالخلف بعد أن كانت تلك الأجيال مهيمنة على تلك المكانة ولعقود طويلة، فهناك الكثير من المصورين بالمؤسسات القديمة كانوا

يحتكرون العمل لهم بحكم شحة الكاميرات وبحكم ارتفاع سعر الكاميرا، فالكاميرات التلفزيونية بالسابق لم تكن ميسورة لأي شخص كأن يحصل عليها أو يقتنيها، الأمر الذي جعل الكاميرات تكون محصورة فقط في مؤسسات الإنتاج التي تمتلك المال لشرائها، أما الكاميرا الرقمية التي أصبحت رخيصة فقد انتشرت بكثرة لدى الهاوين والمحترفين وهو الأمر الذي جعل من الشباب منافسين للقدماء من المصورين.

إن خاصية التطور الرقمي يمكن أن تغير المواقع والحالات بشكل مفاجئ للعديد من المؤسسات السينمائية أو الإعلامية وغير الإعلامية، وهي بذات الوقت يمكن أن تخلق ثورة أخرى ليس على نطاق العمل التقني أو الإعلامي أو الحاسوبي فحسب بل ممكن أن تخلق ثورة أيضا في مجال الإدارة للمؤسسات الكبيرة، فلا تزال العديد من المؤسسات حتى يومنا هذا تعمل بالكوادر البشرية الهائلة ولا تزال تعمل بأسلوب بيروقرلخي وبفساد إداري سقيم، وبذات الوقت هناك من المؤسسات ممن استحدثت نظام يعمل بمبدأ الإلكترون في انجاز العمل الإداري أو كما يسمى بنظام الحكومات الالكترونية، التي لا تقبل الخطاء إلا ما ندر، فتجاوزت هذه المؤسسات العديد من الأخطاء والعقبات وحرمت الكثير من البيروقرلخيين أو ممن يرغبون الرشوة من أن يخربوا العمل الإداري، وساهمت في تحقيق انتعاش إداري لتلك المؤسسة وبذات الوقت أنجزت المهام بوقت قياسي مقارنتا بالوقت الذي كان يستغرق بهذا العمل، أيضا تمكن هذا النسق الالكتروني من أن يسرح العديد من الأشخاص غير المرغوب فيهم أو ممن لا يمتلكون المقدرة من التعامل مع هذه المؤسسات ومن ثم عرف ذلك الموظف حجمه الحقيقي، فعلى سبيل المثال كانت هناك محطة سيطرة (بدآلة– سنترال) تعمل بالمبدأ الـ (**ANALOGUE**) التناظري، لمنطقة في بغداد، كثيرا ما كانوا موظفي الصيانة يتقبلون الرشوة مقابل تصليح خطوط الهاتف، بل إنهم في بعض الأحيان يقومون بتعطيل متعمد لخطوط الهاتف من اجل الحصول على رشوة، ومع ظهور الخطوط التلفونية الـ(**WIRELESS**) اللاسلكية التي تعمل بالهاتف الديجتال اختفوا موظفي الصيانة واختفت الرشوة، كون إن البدالة الرقمية

الجديدة (السنترال) تعمل لاسلكيا وتعمل بشكل تلقائي وان حجمها صغير ولا تحتاج إلى عدد كبير من الموظفين بل إلى عدد صغير جدا، وهذه التقنية الرقمية هي أشبه ما يكون بالقدر على الموظفين المرتشين كونه فوت الفرصة عليهم في التلاعب بمصير العالم، ومن ثم حرمهم من الفساد الإداري، وأيضا نلاحظ إن الهواتف النقالة تعتمد نظام رقمي معقد للغاية ولو انه كان نظام غير رقمي لحدثت مشاكل لا تعد ولا تحصى، فلو تخيلنا إن هناك محطة سيطرة (بدالة- سنترال) لخطوط الهاتف النقال لا تعمل بالنظام الرقمي بل إنها تعمل بمبدأ النظام القديم الـ(**analogue**) غير الرقمي، ما هو الشيء الذي سيحدث؟ مع موظفي الاتصالات الذين لا يرفضون الرشوة.

المؤسسات الرقمية لا تحتمل التهاون أو المجاملة ومن ثم لا تحتمل الخطأ والقصور أو السهو أو النسيان، بل إن الخطاء يظهر بشكل مباشر دون أي تستر أو مجاملة أو حتى دون عبقرية أو علاقات شخصية وخائفية وعشائرية، لذا فان اغلب المؤسسات العالمية اعتمدت الديجتال، كأسلوب وخريقة للعمل، لتتفادى العديد من المشاكل أو العديد من المحسوبية، وبالواقع ان هذا التعامل كثيرا ما أتى بنتائج ايجابية وحقق كم كبير من المكاسب، لذا فان اغلب الدول المتقدمة تؤكد على استخدام التكنولوجيا وانتشارها في مؤسساتها، بل ان الدول العربية بدأت تشعر بذلك فراحت بعض مؤسساتها باستخدام التكنولوجيا في هذا الشأن، ولعل من أهم التوصيات التي جاء به البيان الختامي لمؤتمر القمة العالمي حول مجتمع الإعلام (ضرورة استفادة الجميع من التكنولوجيات الجديدة في مجال الإعلام والاتصال ولجميع ميادين التطبيقات المرتبطة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال)[١٠٢].

العالم الرقمي ينذر بوجود انقلاب مستمر للحياة العملية، وما لم تكون المؤسسات وتحديدا المؤسسات الإعلامية، ما لم تكون مؤهلة لهذا الانقلاب للتماشي معه كي تتجنب الخسائر الفادحة، فإنها بذات الوقت ستكون مؤهلة

---

(١٠٢) وثيقة عمل مقترحة من منظمة المؤتمر الإسلامي، إلى مؤتمر القمة العالمي حول مجتمع الإعلام ـ جنيف ٢٠٠٣ ـ تونس ٢٠٠٥.

للاختفاء أو الانقراض ومن دون أي مجاملة، فكثير من المؤسسات الإعلامية العراقية على سبيل المثال ممن لم تتواصل مع التقنية الرقمية لوحظ إنها اختفت مع بروز التقنيات الرقمية، كشركة الحضر للإنتاج السينمائي والتلفزيوني في العراق أو شركة بابل أو شركات الحزام الأزرق أو مكتب بغداد للإعلان أو مكاتب أخرى عديدة كان لها صيت كبير في يوم من الأيام، وليس فقط في العراق بل بالعديد من دول الوخن العربي أو في بعض دول العالم الأخرى، والحقيقة إن هذه المؤسسات لم يكن لها أن تستمر بالعمل مع النظام الرقمي الجديد الذي احتل المكانة بسرعة غير متوقعة، فهذه المؤسسات المسكينة لم يكن لها ومع التطور التدريجي للتقنيات الرقمية أن تتماشى مع التطور، بل إنها اكتفت بمعداتها التي كانت في يوم من الأيام هي من أفضل المعدات الإنتاجية وأحدثها، لكنها وللأسف تجاهلت وتهاونت مع الفترة التي بدء الديجتال يدخل المضمار الإنتاجي المرئي وبمسائل بسيطة حتى تفاقم الديجتال وبدا التطور الرقمي يوثب وثبات عالية ومضاعفة، إلى أن وصل الأمر أن تكون تلك الوثبات إعجاز أمام تلك المؤسسات، التي لم تتعاط مع هذه التقنيات منذ أول دخول لها على الساحة الإنتاجية، ومن ثم أصبحت تلك المؤسسات في عداد التراث والتاريخ.

أفضل النتاج العالمي وأفضل الجوائز العالمية، نرى إنها مع الأعمال التي تتميز بالتقنية الرقمية بعد عام ٢٠٠٠، وهنا سنذكر مثالا على ذلك في فيلم (**The Lord of rings**) سيد الخواتم الذي حصل على جوائز عديدة جدا في اكبر وأشهر مهرجان عالمي في السينما، ألا وهو مهرجان الأوسكار، الذي تشارك فيه كبرى شركات الإنتاج في العالم، هذا الفيلم يمثل بالواقع أنموذج للتقنية الرقمية التي استغلت فيه أوسع استغلال ومن ثم هيمنت على العمل وحققت نجاح كثيرا ما قاد شركات الإنتاج إلى أن تقلده أو تحاكيه في أعمالها بل إن مخرج هذا العمل (**Peter Jackson**) بيتر جاكسون وبعد النجاح الذي حققه في هذا الفيلم انهالت عليه العروض لإخراج أفلام كبيرة على هذا الغرار من الإنتاج وبالفعل اخرج فيلم بعد هذا الفيلم لقصة قديمه أو لفيلم قديم أنتج قبل أكثر من سبعين عام ألا وهو (**king Kong**) كينغ كونغ الذي

أخـرجاه عـام ١٩٣٣ المخـرجين ( **Merian C. Cooper, Ernest B. Schoedsack**).

ديجتال الإعـلام أو عالم الديجتال في الإعلام، بات حقيقة واقعية ليس حلم، ومـا لم نتماشى أو نتعاط معه باستمرار فإننا سنكون متأخرين جدا، ليس هذا فحسب بل إننا يجب أن نتعاط معها ونطورها لنتماشى مع تطويرها يوم بيوم كي نتواصـل مع كم الدفوقات الهائلة منها، وإلا فإننا سنكون من المستهلكين لتلك التقنيات ومدمنين على الاستهلاك دون أن يكون لنا تواصل جدي أو فعلي في الانتاج، ومن ثم نجد أنفسنا قد خسرنا المزيد.

الوثبات الكبيرة للتقنية الرقمية لم تكـن معقـدة إن تماشينا معهـا، إلا إنهـا تكون إعجاز أمامنا إن لم نعرف استخدامها، وستكون أشبه بالأقفاص التي تحبس الطيور وتحرمها من الطيران في السماء ومن ثم تغتصب حريتها، وهنا لابد من إيجاد نوافذ أو أبواب لتلك الأقفاص لكي تكتسب الطيور حريتها، هذه النوافذ يمكن أن تخلق مجال لتلك الطيور كي تحلق بالسماء وترى العالم بأسره، وما أن بقيت جدران الأقفاص دون نوافذ أو أبواب فان مصير الطيور سيكون مجهول وبائس حتما، كونها ستبقى محصورة، والواقع أن إيجاد أبواب لهذه الجدران ليس بالأمر المعقد أو المستحيل، بل انه من الممكن أن يكون سهلا إن أردنا أن يكون سهلا، وممكن أن يكون غاية في الصعوبة، إن أردنا أن نعقده بان نسلم أمرنا لأولئك العجزة من المنظرين والمتشدقين في الإعلام، الذين لا يعرفون استخدام التقانه الحاسوبية ومتعكزين على معلوماتهم القديمة المتقادمة، وتصوراتهم الخلخئة حول حجم الإعلام الحالي في المجتمعات، ومن دون أي تطلع لأي آليات حديثة في الإعلام، بل إنهم منغلقين على أنفسهم في مكاتبهم المنعزلة عن ثورة الديجتال، وكأنهم ذات الطيور المحبوسة في الأقفاص، بل وعاكسين انغلاقهم على أجيال كبيرة، بحكم سيطرتهم على سير الإعلام في بلدانهم، إذن لابد من ثورة أخرى لهذه الطيور غير الثورة الرقمية لتحقيق التغيير في مستقبلهم، ومن ثم يكون مجال للانطلاق بالثورة الرقمية، والواقع إن هذه الثورة تتجسد في إقناع ممن هم مسئولين عن الفلسفة الإعلامية بالدول لتحقيق التقدم إن أرادوا أولئك المسئولين التقدم، ولكن

وللأسف يبدو إن المزيد ممن هم في الدول النامية يتعمدون في تغييب الدعم الرقمي أو تحقيق الثورة الرقمية، لشعور أولئك المسئولين من إن هذه الثورة لربما ستشملهم بالتغيير أو الإقصاء من مناصبهم ومن ثم لا يجدون فرصة لهم في البيروقرلخية التي يصنعونها في مؤسساتهم للسيطرة والدكتاتورية.

في كتاب حضارة الحاسوب وهو كتاب من تأليف مجموعة من الكتاب تطرق لذلك حيث يذكر الكتاب (ظهر في دنيا تواصل الإنسان والحاسوب مجاز جديد يقوم على مفهوم (الإدارة غير المباشرة) **indirect management** وهو المفهوم الذي يعني إن مسؤولية التواصل مع الحاسوب لم تعد ملقاة بأكملها على عاتق الإنسان، بل أصبحت مسؤولية مشتركة بين الإنسان ووكيله الحاسوبي، فهما يتحاوران ويتعاونان معا على بدء التواصل وعلى استمراره بينهما، ويقومان معا بمراقبة تطور الأحداث وتنفيذ المهام)[103] ، وعلى ما يبدو ان من بين الذين يخشون فقدان نفوذهم الإداري أو السلطوي يتحاشون اغلب الأحيان أي تطور من دوره ان يرفع فئات جديدة فوق هيبتهم أو مكانتهم التي انتزعوها اثر علاقاتهم الشخصية مع الأمراء والوزراء والسياسيين، وهذا الأمر بالواقع يسمى وباء الفساد الإداري المستشري في اغلب بلدان الشرق الأوسط، وهو اخطر بكثير من الجهل ذاته، واخطر من أمية الديجتال، لان الجهل والأمية يمكن ان نتجاوزه مع مؤسسات التعليم، إلا ان الفساد الإداري اعقد وأصعب كونه يشمل كم كبير من المتورخين به وممن هم بمناصب وقيادات كبرى تطول لتصل إلى زعامات عالمية.

---

**103** مجموعة من كتاب العربي- حضارة الحاسوب، تقديم سليمان العسكري، الكويت، مجلة العربي ٢٠٠٠ ص ١١١ .

# نظرة للإعلام في بعض الدول العربية

لا تـزال المحـسوبية والعلاقـات الشخـصية تلعـب دور أسـاس في اخطـر مؤسسات الحكومة ببعض الدول العربية، فبالوقت الذي تتميز اغلب الدول العربية بأنظمة غير ليبرالية نرى ان ماكينة الإعلام لا تسلم إلا لشخص من العائلة المالكة أو من المقربين للحزب الحاكم أو لرئيس الجمهورية أو أو ......الخ، ويلاحظ ان مثل هذا الأمر لا يعد حنكة سياسية للحكام في الدول العربية بقدر ما هو حماقات، بحكم ان الإعلام يلعب دور هام في عكس الاتجاه السياسي للدول، وتسليم هذه المهمة لمجرد أنهم مقربين من السلطة أمر غير صحيح بحكم ان اغلب المقربين هم غير مختصين بالإعلام ان لم يكونوا جهلاء، لذا نرى ان كم كبير من المشاكل السياسية للعديد من البلدان العربية تتفاقم يوم بعد يوم، والحكام يوجهون اللوم على السياسيين دون الإعلاميين، علما ان اغلب الحكام يرون ان المناصب السيادية للإعلام هي ولاء وليس علم أو قوة أو فلسفة، فنراهم يمنحون المناصب العليا في لقيادة الإعلامية للأقارب، وكأنه تكريم لهم وليس تكليف، حيث أنهم يرون ان من يشغل منصب وزير للإعلام سينتعش اقتصاديا وسيتمكن من تكوين نفسه بان يحصل على أموال اثـر فـرص في مناقـصات أو مـزادات لـشراء أو بـيع بعـض المعـدات أو الاستوديوهات أو الحصول على فرص للإيفاد والسفر أو في الاتفاقيات وما إلى ذلك من ملذات ومواصفات مغرية للسادة وزراء الإعلام أو للسادة مدراء أو رؤساء هيئات الإعلام.

بعض الدول ترى إنها دولة من الدول الديمقرلخية وينبغي ان لا يكون لديها وزارة للإعلام بل الإعلام يكون خليقا وحرا، فراحت تقلد الدول الديمقرلخية كأمريكا التي لا تمتلك وزارة للإعلام، والوقع ان الدول العربية

هذه التي ترى ان الإعلام له حريته بالتعبير لم تحقق الليبرالية المرجوة من الإعلام وان قلدت أمريكا، كالعراق الذي ألغى وزارة الإعلام واتى بهيئة الإعلام، وهذا الأمر لا يعد كافي لهذه الدول، كونها استبدلت اسم وزارة بهيئة الإعلام أو بشبكة الإعلام أو مجلس للإعلام، والعمل سيان سواء في وزارة أو شبكة أو هيئة أو حتى إذا كان دكان صغير للإعلام، لطالما انه تحت تصرف الحكومة أو المخابرات أو تحت إمرة الحاكم، وبهذا الخصوص لابد من تذكير المسئولين في الإعلام، بان حتى أمريكا لا يوجد فيها حريات للإعلام والدليل على ذلك ان اغلب المؤسسات الإعلامية الأمريكية مرتبطة بشكل أو بآخر بوكالة المخابرات المركزية، كما ان اغلب رؤساء التحرير للصحف العالمية يتقاضون مرتبات شهرية من السفارات الأمريكية، بل ان المؤسسة العسكرية الأمريكية لديها القدرة في استئصال أي مؤسسة إعلامية لو فكرت بأنها تهددها، كما فعلت الماكينة العسكرية الأمريكية مع بعض القنوات الفضائية العراقية إبان الاحتلال الأمريكي للعراق عندما عرضت إحدى القنوات مشاهد فيلمية مزعجة للسياسة العسكرية الأمريكية، فراحت قوات الجيش الأمريكية بشن هجوم عسكري على القناة ومن ثم تفجير القناة بالكامل تحت ذرائع ان القناة تشجع على الإرهاب أو ما إلى ذلك من قوالب جاهزة لتوجيه أي تهمة وكيف ما تشاء، ومن دون الرجوع إلى أي محكمة أو قاضي أو أي مستند قانوني.

الواقع ان الإعلام العربي غالبا ما يميل إلى التقليد من دون الرجوع إلى الفلسفة الإعلامية التي تتواءم مع سياسته، فنجده يتخبط هنا وهناك من دون ان يعرف ماذا هو يريد، بل المهم ان يكون الرئيس الأعلى للسلطة راضي عن الإعلام، فنرى كم كبير من الأناشيد التي تمجد الملك أو الرئيس أو الحاكم ونرى إفراط في عرض المشاهد الفيلمية أو البرامج المخلدة للحاكم ونرى أسلوب دعائي رخيص للحكومات من دون ان تفكر تلك المؤسسات بان تقلد الإعلام الأمريكي في الجوانب الدعائية الفائقة الصنعة، فهي تعتمد على الأسهل والأبسط في عرض هذه المضامين الساذجة لتمجيد الآلهة الجديدة (الحاكم)، بالوقت نرى ان أمريكا حينما تفكر في تمجيد الإمبرلخورية

الأمريكية نراها تستخدم اعقد وأصعب وأدق الوسائل الإعلامية، فلا تزال أمريكا حتى هذا اليوم تنفق مليارات الدولارات على المؤسسة الإعلامية ومن دون ان يشعر أي من المتلقي بان الرسالة الموجهة له مقصودة ومدروسة، فنحن الآن بعام ٢٠٠٨ ونرى ان رامبو الأمريكي تجدد في جزء رابع، فقد انطلق فيلم (**Rambo 4**) بجزئه الرابع للمثل الأمريكي سيلفستر ستالون الذي اخرج الفلم وساهم بكتابة السيناريو مع (**Art Monterastelli**)، والذي جاء ليمجد الجيش الأمريكي بشكل لا يقبل الشك ولدعم معنويات الجندي الأمريكي الذي فقد مزيد من الثقة إبان خدمته العسكرية في العراق بحكم الخسائر والتضحيات المهولة للجيش الأمريكي بالمستنقع العراقي، لكن الفيلم أتى بتقنية مهولة وإمكانيات للإقناع والإثارة والإبهار ما تجعل المشاهد يتمعن ويتأمل المزيد من الحكايات عن الجندي الأمريكي، فهل فكر الإعلاميون العرب باستخدام امثل للتقنيات هذه في الإعلام، للأسف لا تزال الأفكار ضعيفة جدا في استثمار ابسط الأمور أو اغتنام الفرص، بل ان الفرص قد تصل في بعض الأحيان إلى البلعوم (كما يقول المثل الشعبي) ومن ثم ترجع ثانيتا دون أي نفع أو فائدة، وهو ما حدث تماما يوم ٧-٢-٢٠٠٨ عندما زارت النجمة العالمية انجليا جولي العراق ولم تستثمر بالشكل الأمثل لصالح القضية العراقية، باعتبار ان إنجيلنا جولي سفير للنوايا الحسنة، حيث وصلت بالفعل لبغداد ممثلة هوليوود إنجيلينا جولي في زيارة مفاجئة إلى العراق بوصفها سفيرة للأمم المتحدة للنوايا الحسنة، وكان من المفترض ان تستغل هذه النجمة لصالح الشعب العراقي، لكنها استغلت لصالح الجيش الأمريكي، وللأسف عرضت البي بي سي تقرير إخباري للنجمة وهي تواسي الجيش الأمريكي وتأكل الطعام معهم في معسكرات الجيش الأمريكي، ومن ثم قامت البي بي سي بتحوير الخبر وجيرته بصورة كاذبة على انه لصالح الشعب العراقي، حيث ذكرت البي بي سي تحديدا في تقريرها الإخباري (وتزور جولي، التي تبلغ ٣٢ عاما، بغداد لتشجيع التحرك لمساعدة مليوني شخص شردتهم أعمال العنف والحرب في العراق، وفي مقابلة مع سي إن إن دعت جولي لفعل المزيد لمساعدة الأسر العراقية التي خردت من ديارها)[١٠٤]، والواقع ان الفيلم الذي

(١٠٤) **news.bbc.co.uk/hi/Arabic** ـ الخميس ٠٧ فبراير ٢٠٠٨، ١٩:٣٩**GMT**

عرض في البي بي سي لم يظهر ولا لقطة واحدة للنجمة انجلينا مع أي طفل أو فرد أو شخص عراقي مشرد، بل إنها ظهرت فقط مع الجيش الأمريكي وهي تتناول وجبة طعام فاخرة في داخل قاعدة أمريكية لدعم الجيش الأمريكي ورفع معنوياته، وكان زيارة هذه النجمة جاءت على اثر صفقة ما بين الجيش الأمريكي ونجمة هوليوود، ليظهر الجندي الأمريكي وكأنه في فندق خمسة نجوم مع النجمة الهوليودية انجليان جولي، وهذا الحال أيضا تكرر مع نائب الرئيس الأمريكي الذي زار العراق بعد الممثلة (انجلينا جولي) بشهر تقريبا، والذي قام هو الآخر وحسب ما ظهر في الصورة التي نشرت بجريدة الأهرام[١٠٥] قام بتناول وجبة طعام مع أفراد الجيش الأمريكي في قاعدتهم العسكرية بالقرب من بغداد ليستعرض عبر الأخبار الرفاهية والبذخ في توفير أفضل الأجواء والظروف للجندي الأمريكي، وهنا أيضا كشف عن الاستخدام البشع للإعلام، وكيف أنها تستثمر وبصور اقرب ما تكون إلى الاحتيال، ومن دون ان يشعر بها أي شخص غير متخصص بالإعلام والتحليلي السياسي.

وعلى العكس من هذا الأمر نجد ان كثير من الأمور كان ممكن تتحقق لصالح المجتمع العراقي لو ان الإعلام لعب دوره كما ينبغي، حيث ان الإعلام لم يفعل أي شيء إزاء هذه الزيارة للممثلة العالمية انجلينا جولي كان يقوم بجهد إعلامي لدعم القضية الوطنية، وكان بالإمكان وبسهولة بالغة ان يكون ذلك الدعم لو ان مفكر أو إعلامي حدق تناول هذا الموضوع بجدية ليستثمر وجود هكذا ممثلة عملاقة بالعراق، بل إننا لم نجد ولا أية مقابلة أو تصريح أو لقاء أو حتى خبر من قبل أي مؤسسة إعلامية عراقية، حيث كان بالإمكان ان تقوم مؤسسات الإعلام العراقية بتنطيق هذه النجمة لدعم العراق ونصرته، لاسيما وان هذه الممثلة قادمة كممثلة للنوايا الحسنة التابعة للأمم المتحدة وليس للحكومة الأمريكية، وهنا أيضا مؤشر آخر عن غطرسة الحكومة الأمريكية وغطرسة هذه الممثلة العالمية التي لم تكن نزيهة على الإخلاق في تأدية واجبها

(١٠٥) صورة نشرتها جريدة الأهرام التي تصدر من القاهرة، عاصمة مصر، بعددها الصادر في يوم الأربعاء الموافق ١٩-٣-٢٠٠٨.

الإنساني، وكذلك ان هذا الأمر هو تأكيد على هيمنة الحكومة الأمريكية على الأمم المتحدة، بل انه يكشف عن الفساد الإداري المستشري في الأمم المتحدة التي تظهر بهذا الفعل الشرير وكأنها ذيل حقيقي لأمريكا، أو كأنها مؤسسة داعمة للإرهاب بالعالم، وتجاري الدول القوية على حساب الدول المسكينة.

## كيف يستقطب الديجتال؟

ليس التقنيات فحسب تخلق العملية الاتصالية، بل ان هناك إدارة وتخطيط واستطلاع وتغذية راجعة، كلها تدخل كشريك في النجاح لتحقيق الاتصال الناجح، وهنا معنى قد يراه البعض عودة لما ذهب له المعتقين في الإعلام العتيق والبالي[١٠٦]، إلا انه على الإخلاق لم يكن كذلك بل هو يعني وجود مفكرين لتشغيل الديجتال ميديا بأفكار الميديا أيضا، وبتطلعات الديجتال، وهو ما يعني ان لا وجود لأولئك العتقاء في هذه الميديا ان لم يدركوا العمل الديجتال، حيث ان الديجتال بكل الأحوال يحتاج إلى مخططين ومفكرين وإداريين يديرونه بالشكل الذي يحقق إمكانيات تكنولوجيا الديجتال ميديا المتعددة، ومن غير المنطقي ان نأتي بمعدات حديثة جدا ومهندسين وفنيين، ولا نعرف ماذا سنقدم للمشاهد، أو ما الذي يحتاجه ويطلبه منا المشاهد، كي يشاهدنا أو يتأثر بنا أو نؤثر به، لا يمكن على الإخلاق ان تتحقق العملية الاتصالية دون ان تتوافر كافة السبل التي تكفل نجاح الاتصال، ولعل من أولى تلك السبل هو التنسيق للبث أو التنسيق لبث البرامج، فاغلب القنوات الفضائية الناجحة تعتمد على خبراء ولجان مشكلة من كفاءات عالية لتحديد نمط وأنواع

---

(١٠٦) هناك كم هائل من منظرين الإعلام القديم، ركزوا ولا يزالوا يركزون حول حقول إعلامية ضعيفة جدا، ويهملون الإعلام المؤثر بالمجتمعات اثر الثورة الكومبيوترية في عالم الإعلام، كتدريس مواد ثانوية وإهمال المواد المهمة بالإعلام، كما تفعل كلية الإعلام بجامعة بغداد او بعض الكليات العربية الأخرى، كان تدرس مواد ثانوية للطلبة وتهمل الديجتال ميديا والثورات التي حققها، بل أنها تجهل تداعيات الإعلام الجديد في القنوات الفضائية والمواقع الالكترونية والكرافيك والتلفزيون والسينما وما حققت من تأثيرات هائلة بالمجتمع، وتتمسك بتدريس مواد ثانوية كالتاريخ والعلوم السياسية والاجتماع واللغة العربية وتخطيط مؤسسات واقتصاد وتقنيات صحفية قديمة وبشكل متكرر تقريبا، وكل هذه المناهج بالواقع وضعت من قبل منظرين بالإعلام لا يدركون معنى الإعلام الذي يحدث الآن والثورات التي حققها ويحققها كل يوم اثر تكنولوجيا الديجتال.

البرامج التي ستبث، وتوقيتاتها، بل وتضع خطط مسبقة لما ستبث، ولربما هذه الخطط تكون طويلة الأمد كان تكون لسنوات قادمة أو ان تكون قصيرة الأمد لأشهر قادمة[١٠٧]، وذلك كي تحقق اكبر قدر من الاستقطاب للمشاهدين، بفعل التخطيط المنطقي والعملي الذي يحقق إشباع لرغبات اكبر نسبة من المشاهدين.

ان هذا الأمر كثيرا ما جعل القنوات الفضائية في تنافس لكسب واستقطاب أكثر عدد من المشاهدين، بل ان هذا الأمر كثيرا ما ساهم في إعادة النظر بموضوعية لفلسفة القناة الفضائية، ومن ثم تعالج ما يمكن معالجته، وهو الأمر الذي يحقق تطوير وتحسين لواقع القناة الفضائية، وتذكر هنا إحدى المصادر ( ان حدة المنافسة على اجتذاب المشاهد العربي لمشاهدة القنوات الفضائية قد ساعد على تطوير الخدمة البرنامجية ولا سيما في مجال تغطية الاخبار كما هو الحال في قناة الجزيرة القطرية التي تعمل على تغطية الاخبار في كل أنحاء العالم من خلال نشر مراسلين وموفدين ومتابعين للأخبار في العالم ، وكذلك هو الحال مع مركز تلفزيون الشرق الأوسط (**MBC**) أو شبكة الاخبار العربية (**ANN**) اللتين تعملان بنفس المبدأ في تغطية الاخبار بشكل سريع ومباشر للمشاهد العربي)[١٠٨]، والواقع رغم هذا الأمر وحدة المنافسة بين القنوات وخصوصا القنوات العربية وتحديدا القنوات الفضائية الحكومية، حيث ان هناك قنوات فضائية حكومية وقنوات فضائية تابعة لرأس مال خاص (غير حكومية) [١٠٩]، فنجد ان الكثير من القنوات العربية لم تحقق الاستقطاب للمشاهد العربي، بحكم النمطية في بث البرامج، وبحكم الرتابة والتكرار في بث البرامج التعبوية أو النشرات الإخبارية السياسية ذات الاستهلاك المحلي، أو بث المزيد من التفاصيل لموضوعات ذات شان خاص وليس عام، كبرامج خاصة عن الملوك والأمراء والأحزاب والجيش وما إلى ذلك، وهنا تشير إحدى

---

(١٠٧) انظر عبدا لكريم فرحان و جبار العبيدي- تخطيط البرامج التلفزيونية ، إصدارات جامعة بغداد ، ١٩٨٨ .

(١٠٨) عبدالباسط سلمان- عولمة القنوات الفضائية، تقديم فيصل الياسري، مراجعة محمود أكباشي، القاهرة، الدار الثقافية للنشر ، ٢٠٠٥ ص ٥٥

(١٠٩) إياد شاكر البكري- عام ٢٠٠٠ حرب المحطات الفضائية ، عمان دار الشروق للنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ ص ٨٤ .

المصادر إلى هذا الأمر( عندما قيّض الله لنا – عرباً ومسلمين – الإمكانيات المادية الوفيرة لنقيم المحطات الفضائية في أرجاء بلادنا وفي أنحاء المعمورة ، وهي المحطات القادرة على إيصال صورتنا بأنقى ما يمكن إلى المجتمعات الغربية ببث مباشر من خلال برامج مدروسة جيدة تخلخب العقل والوجدان الغربي بمصداقية وثقة، أسأنا استعمال هذه المحطات الفضائية)[١١٠]، وهذا الأمر كثيرا ما شجع على فقدان أعداد كبيرة من المشاهدين لتلك القنوات، وبالواقع اغلب القنوات العربية بدأت تشعر بهذا الأمر في السنوات التي تلت الألفية الثانية، وقامت على تحسين برامجها وأنواعها، وتحسين التنفيذ البرامجي من استخدام الـ(**GRAPHIC**) أو المقلخع المونتاجية السريعة المعدة عبر الـ (**COMPUTER VISUAL EFFECTS**) أو الـ(**DIGITAL PROMOTIN**) أو تقديم برامج فيها نوع من الاستقطاب، إلا ان هذا الأمر غير كاف لتحقيق الرؤيا الشاملة والصحيحة أو المنطقية لهذه القنوات، حيث اننا نجد اغلب القنوات وخصوصا العربية منها، غالبا ما تبتعد عن الموضوعية، بل أنها تنحاز وبشكل صريح للغاية، لدرجة أنها تستخدم الاحتيال في خرح البرامج، وهو كثيرا ما خلق ذرائع للمشاهدين في العزوف عن مشاهدة تلك القنوات، وهنا تذكر احد الكتب، ما يؤكد عزوف المتلقين من مشاهدة بعض القنوات الفضائية العربية:– (( هناك إجماع بين عدد من كتاب الأعمدة الصحفية اليومية الأردنية على توجيه النقد للمحطات الفضائية العربية على أساس أنها مخيبة للآمال والتوقعات ، ولم يأت هذا النقد فجأة، بل بعد ان مرت مدة كافية على تأسيس هذه المحطات منذ مطلع التسعينات (من القرن العشرين)، مما أتاح فرصة كافية لهؤلاء لكي يكوّنوا آرائهم ))[١١١].

التعامل الاعلامي مع أي مجتمع لابد وان يكون دون استثناءات، وإلا فان كوارث ستحل في البلدان، وهو ما شهده العراق اثر تعدد المراجع الدينية وتسلط فئات على حساب فئات أخرى ونشوب تعامل ازدواجي مع المجتمع،

---

(١١٠) فاروق أنيس جرار ، الرسالة ... والصورة ، سلسلة كتب ثقافية تصدرها وزارة الثقافة الأردنية ٢٠٠١ ، ص١٥ .

(١١١) عصام سليمان الموسى ، الفضائيات العربية .. إلى أين ؟ ، مجلة المشرق الاعلامي ، عمان ـ الأردن ، العدد (٢٠) نيسان ( ابريل ) ١٩٩٩ ، ص ٣٠ .

فكما هو معروف ان الإعلام أصبح واحدا في كل دول العالم بحكم ان الانترنت والقنوات الفضائية توجه رسائلها الإعلامية للكل ومن دون استثناء، لذا كان على الحكومات العربية أو الإسلامية ان تنظر بموضوعية لمجتمعاتها، وان تعاملهم كما هم من دون أي انحياز أو مجاملة أو إجناب، فالمجتمع العربي أو الإسلامي فيه الصالح وفيه الطالح، ولو افترضنا بان تعاملنا مع أي مجتمع على أساس انه جمع من الأنبياء أو الأولياء الصالحين، فنعرض له البرامج الدينية والإرشادية فقط، كان علينا ان نفترض بالمقابل أيضا بان هناك كم كبير من الشيلخين والمجرمين والافاكين، ويرغبون مشاهدة البرامج العكسية لتلك البرامج أو البرامج غير الإرشادية ولا الدينية، فلو ان الافتراض الثاني هو الحقيقي ماذا سنفعل؟ من هنا سنجد ان هؤلاء جميعا الصالحين والطالحين سيكونوا أعداء في ما بينهم، ان مشينا على هذه الفرضية، كون ان الاثنين على تناقض في مشاهدة نوع البرامج، وبالتالي نخلق مشاكل وأزمات، لا ولن تنتهي إلا مع النظرة الموضوعية في تحقيق توافق لعرض أنواع متعددة من البرامج، فالمجتمع العراقي على سبيل المثال متلون بلخياف كثيرة ومتعددة من القوميات والأديان، كالكردي والمسيحي والتركماني والايزيدي والشيعي والصابئي والسني والآشوري، ومن غير المعقول ان تصادر كل تلك الألوان بان نعرض لون واحد ونهمل الآخر، فان كان الإعلام يتعامل مع فئة واحدة فقط من هذه الفئات فان الإعلام سيكون دافع أساس لتدمير اللحمة العراقية، وهذا ما رسمته العديد من المحطات العراقية الفضائية التي دائما ما كانت تنحاز وتميل نحو فئة واحدة، كان تعرض برامج تروق للبعض دون الآخر، بل ان القناة المركزية العراقية كثيرا ما تعمدت في فرض رأي مستبد، صادر كل ألوان الطوائف، فعلى سبيل المثال، في العراق الكثير من المسيحيين الذين يرغبون في مشاهدة المنوعات والأغاني والأفلام الأجنبية، وهذا الأمر لا يمكن نكرانه، كونه معروف وواضح للجميع، بينما نجد ان القناة غالبا ما تهتم بالبرامج الدينية الإسلامية وبالبرامج التي تمجد حزب على آخر أو منظمة أو مؤسسة على أخرى، الأمر الذي جعل الكثير من المسيحيين ان يلجئوا إلى القنوات التي تعرض ما يريدون، ناهيك ان البعض منهم بدء يتذمر وينتقد

الإعلام العراقي، وهذا حق من حقوق أي إنسان في ان يبدي برائيه سيما وان كل الحكومات في العالم تعمل على إيجاد الديمقرلخية، لذلك فان مثل هذا الأمر لا يحدث فحسب مع المسيحي بل يحدث مع الكردي أو الصابئي أو التركماني الخ.

ان التعامل مع المجتمع إعلاميا، ليس بالأمر السهل، خصوصا في هذه الظروف القلقة بالعالم، وما لم يكون الإعلام جاد بان يحقق آمال وتطلعات كافة ألوان وخوائف المجتمع، فعليه ان يواجه مشاكل لا تعد ولا تحصى، فالكل يتربص للحكومات من خلال القنوات الفضائية، وخصوصا عندما تكون الحكومات غير مستقرة، مثل مرحلة الحكومة العراقية التي تلت سقوط النظام السياسي على يد قوات الاحتلال الأمريكي، فالكل يحاول استغلال الفرص لتحقيق المكاسب، بل ان هناك غرف عمليات خاصة ظهرت لمحاربة الأنظمة العراقية أو الحكومية، وبحكم ان الإعلام في الفترة المنصرمة لم يكن حاسم أو راسخ ، نجد ان ما انتهجته الفلسفة الإعلامية التي تعرض من على قناة الفضائية العراقية، كانت كفيل لان تخلق ذرائع لكل المعترضين أو الإرهابيين أو الانتهازيين في ان يتدخلوا في شئون العراق وان يكسبوا الرأي الدولي أو الشرعية الدولية، كما تسميها بعض المنظمات أو الجهات الإجرامية والإرهابية، التي أصبحت رهينة بيد مجموعة من الحكومات غير المنصفة بل وفي أكثر الأحيان أصبحت الشرعية بيد حكومات انتهازية وبشكل علني[١١٢]، وبالتالي كانت محطات ضغط على إرادة العراقيين وإرغامهم على كثير من القضايا غير المرغوب فيها، من هنا كان لابد من الإعلام ان ينظر بعين موضوعية بان يكف عن المزايدات والانحياز في خرح الموضوعات والبرامج التلفزيونية، وهذا الأمر بكل الأحوال هو أفضل بكثير من ان تخسر الفلسفة الإعلامية للعراق مجتمعها، فالمجتمع ملون بألوان عديدة، وما لم يتوحد الإعلام بمنهج واحد ومنطقي، فان على الحكومة بان لا تندم ان واجهتها مصائب أو إرهاب.

---

(١١٢) لربما شركات او عصابات او. . . .

الكثير من المشاهدين يرغبون مشاهدة ما يحلوا لهم من دراما أو منوعات أو مواد ترفيه، بل الكثير لا يطيق مشاهد الجريمة والإرهاب والبيانات العسكرية غير المدروسة والمملة، وهذا يتضح من خلال مشاهدة كم كبير لقنوات ميلودي أفلام أو روتانا سينما أو (**CHANNAL 2**) أو قناة(**ACTION**) وبعض القنوات الأخرى من هذا القبيل، وهذا الأمر ليس له علاقة بالدين، فالمشاهد لديه ميول سواء كان متدين أو غير متدين، وهذا الميول يريد إشباعه، من خلال مشاهدة الدراما أو المنوعات، وما لم يكون الإعلام جاد معه، فان النتائج ستكون ليس كما يطمح لها، من هنا كان على الإعلام ان يشبع رغبة المتلقي بعرض ما يريد، وبذات الوقت يمكن على سبيل المثال للقناة العراقية ان تطعم أو تمرر براجها بمجموعة من الاخبار أو البرامج الدينية مع المناسبات الدينية، لا ان تصادر القناة تحت ضغط التيارات الدينية وتحت مجموعه من رجال الدين أو رجال السياسة، وتعرض كم هائل من البرامج الدينية والسياسية الإصلاحية والتعبوية لترضي رجال الدين والسياسة ببرامجها التي كثيرا ما يلاحظ بأنها قريبة مما تعرض بالعديد من القنوات الدينية، والتي يستطيع المشاهد ان يلتقطها بسهولة ان كان المتلقي لديه رغبة في متابعتها، ولكن ان نعرض له فقط ما تفرضه بعض الجهات الأيدلوجية أو السياسية أو الدينية، فان الأفق سينذر دون شك بان المتلقي سيكون من الخسائر الأولى للفلسفة الإعلامية، ومن ثم تخسر الحكومة والإعلام المتلقين العراقيين، كون ان المشاهد في ولع لمشاهدة كم كبير من المنوعات والدراما التي ترفهه وتخلق له تنفيس عن المشاكل والحسرات المتكررة اثر العمليات الإرهابية، واثر الاخبار غير السارة، والتي كثيرا ما تستعرضها القناة العراقية، وكأنها تزيد من هموم المتلقي، بالوقت ان التلفزيون وكما هو معروف لدى كافة المتخصصين والإعلاميين في العالم بأنه وسيلة من وسائل الترفيه (**ENTERTAINMENT**)، والواقع ان هذا الأمر لا يعني بان تتحول القناة إلى محطة للرقص والعربدة والإباحية، بل بالعكس يمكن ان تكون القناة معتدلة في هذا الأمر، كباقي القنوات التي تستقطب المشاهدين وكالتي ذكرناها، فالقنوات التي ذكرت على سبيل المثال ما هي بقنوات إباحية، بل أنها قنوات تستقطب المتلقين من

خلال عرض الدراما، وخير دليل على استقطابها المتلقين هو ان ذات الحكومة العراقية ترسل إعلاناتها لتبث من هذا القناة ليقين الحكومة بان هذه القنوات لها حضور كبير جدا، وان كانت هذه القنوات إباحية فلماذا ترسل الحكومة العراقية إعلاناتها لتعرضها فيها، بمعنى ان الحكومة تعرف ان هذه القنوات تستقطب المشاهدين، ومع ذلك تعمل قناتها الفضائية على عرض برامج ومواد لا تلبي حاجة المتلقي ولا تشبعه، وكأنها تحاول خرد المتلقين.

المنطق الاعلامي ان لم يتجسد على الواقع وخصوصا في الظروف النحسة أو المعقدة، فان العاقبة غالبا ما ستكون صعبة للغاية، بل ان هناك أشواط خويلة ستكون في الانتظار، وهذه الأشواط الطويلة كفيلة لخلق أزمات حقيقية لتدمير الشعوب، وهنا لا بد من ان يكون وعي جيد وإدراك بان مثل هذه الأمور المتعلقة بتغيير نهج القناة الفضائية العراقية، لا تعد مهمة صعبة على الإخلاق، خصوصا بهذا الظرف، إلا ان الآراء المتعددة من أصحاب النفوذ، وهي أراء بالغالب غير مسئولة أو غير مختصة تتعارض دائما وتصطدم مع ما يفترض ان يفرضه الواقع، فتكون تلك الآراء على الأغلب منحازة من دون خبرة لاتجاه غير صحيح، رغم ان تلك الآراء قصدها الإصلاح والتطوير، إلا ان خبرتها لا تشجع دائما على اتخاذ المنطق السليم، لذا فان من هذه الآراء ستعترض على إيجاد خريق صحيح في التوفيق بعرض البرامج، بل أنها لربما تستقتل في بعض الأحيان من اجل منع عرض هكذا برامج ترفيهية، فتتحين الفرص وتقوم بإبلاغ جهات حساسة من اجل فرض رائيها غير المسئول أو غير الواقعي، وبذات الوقت تتناسى تلك الآراء حجم الخسائر الواقعية في صفوف المجتمع، وهي خسائر بشرية لا تقدر بثمن، من هنا كان لا بد ان يكون هناك تأكيد لتلك الآراء المعترضة، بان الافتراض الذي يرى بان التغيير في خبيعة التلوين بالبرامج يعد من المحرمات أو من الدعوات لخلق الفساد في المجتمع فعليه ان يتحمل الأوزار اثر الأبرياء الذين يقتلون دون ذنب من خلال ترصد الإرهابيين للإعلام المنحاز، ومن خلال التقنص للفرص من مواد الإعلام في القناة الفضائية العراقية، بل من كان يرى ان مثل هذا الأمر فيه تجني أو انحلال خلقي فعليه ان يبلغ هذا الأمر إلى كافة القنوات الفضائية التي

يشاهدها المولخن العراقي عبر الساتلايت، والتي يصل عددها إلى أكثر من ألف قناة فضائية، ويقول للقنوات تلك أغلقي البث لأنك فاسقة، وبالطبع لا يمكن على الإخلاق ان يتفوه هذا الرأي بمثل هكذا قول، كونه يعرف ان حدود سلطته لا يمكن ان تمتد إلى حد ابعد من العراق، إلا انه يجهل بان حدود البث الفضائي تصل إلى العراق ودون العراق، وكما ينبغي التأكيد على تلك الآراء التي تعترض على التلوين للبرامج بان ما يحكم من سيطرته على القناة بحكم نفوذه ومآربه السياسية، كي ترضى عنه بعض الجهات أو الأيدلوجيات، فان هذا الأمر مكشوف، وسيدونه التاريخ ليكون هذا الرأي سبب في خلق وتعميق الأزمة، وعندئذ يمكن القول بان مثل هذا الأمر يعد تجني على المجتمع العراقي بأكمله، لان المجتمع العراقي هو الذي يدفع الثمن اثر العمليات الإرهابية، ثم ان الأمر المهم الذي يفترض ان يعرفه صاحب الرأي المعارض للتلوين بان المشاهد وبحكم الحرية التي يتمتع بها جراء أجهزة الأقمار الاصطناعية يستطيع ان يرفض هذه القناة بكل سهولة، وبهذا الأمر لا يمكن لأي من أولئك المعترضين ان يتدخلوا شانه، كان يمنعوا المولخن العراقي من مشاهدة قناة غير العراقية، بل لا يمكن للذي يعترض على التلوين للبرامج ان يفرض عليه القناة العراقية، وإلا فانه سيكون خاغي ومتجبر على المولخن العراقي، في إجباره على ما لا يريد مشاهدته وهذا ما ترفضه كل دساتير وتشريعات المجتمعات.

ان كان البعض يظن بان الاستطلاعات التي تقوم بها شبكة الإعلام العراقي حول عدد المشاهدين للقناة العراقية، وإنها في تزايد أو في نسبة عالية، فان هذا الأمر غير دقيق على الإخلاق، وكذلك هو الحال مع أي قناة تقوم بنفسها لإجراء مثل هذا التقويم لنفسها، كون ان من المستحيلات ان تقول أي قناة من القنوات على نفسها بأنها فاشلة وان مشاهديها بنسبة قليلة، لذا فان ما تقوم به تلك القنوات من استطلاعات لتقويم الأداء أو لكشف نسبة المشاهدين إنما يعد أمر مرفوض من قبل المجتمعات التي دائما ما يكون التقويم الحقيقي على أساس آخر، وحتى ان كانت القناة صادقة في الاستطلاعات التي تجريها فهي لا يمكن ان تكون حقيقية، كون ان أي استطلاع ستكون

المجاملة طاغية عليه، بحكم ان الشخص الذي سيجرى عليه الاستطلاع غالبا ما يكون خجولا أو مجاملا في ان يقول رأيه بصراحة، كونه سيكون محرج بل في اغلب الأحيان لا يتجرا ان يقول للقناة أنت بمستوى ضعيف أو متدني، لذا فان أفضل الطرق لمعرفة مثل هكذا أمر يكمن في حجم الإعلانات العالمية والمتعددة والمتنوعة للقناة، كون ان المعلنين دائما ما يبحثون عن القناة التي تحقق لهم دعاية كبيرة من خلال مشاهدة اكبر عدد من المشاهدين لإعلاناتهم، فنجد ان المعلنين لا يمكن ان يتعاملوا مع القنوات الهابطة التي لا تستقطب المشاهدين، من هنا فان ان الأمر الموثوق فيه، هو ان الإعلانات التي تبث منها القنوات هو الدليل الكافي لان نعرف مستوى هذه القناة أو تلك، والحمد لله فان القناة العراقية وحتى هذا اليوم لم تبث أي إعلان عالمي أو لدولة ما بل ان كل الإعلانات هي محلية وللاستهلاك الداخلي[١١٣].

الأهداف التي نبتغي من وراء ذكر هذا الموضوع هو ان للإعلام دور اكبر مما يتخيله البعض بأنه وسيلة من وسائل الاتصال، بل ان هذا الأمر إنما يؤكد ان عولخف تنشا لدى المتلقي من متابعة الإعلام، كان يعشق المتلقي إرهابي أو ان يكره رجل صالح، أو ان يميل إلى الحياة الغربية ويسئم الحياة الشرقية، أو ان يعشق هذه الفئة الضالة ويستهجن الفئة المؤمنة، وكل هذا يسير في العاب الإعلام، الذي تهمله العديد من الحكومات العربية، من خلال تكليف جهات غير كفوئة بقيادته، تحت ذريعة الحس الأمني أو تحت ذريعة الولاء أو الإيديولوجية، وبالواقع ان تلك الحكومات غالبا ما تعتقد أنها بعملها هذا تهتم بالإعلام، إلا ان الواقع يثبت عكس ذلك تماما، والدليل ان نظام الحكم في العراق سقط بيد الاحتلال الأمريكي بمدة لا تتجاوز ١٩ يوم، وأصبح الإعلام العراقي مختفي تماما بدخول قوات الاحتلال، وذلك كون ان الإعلام العراقي لم تكن الكفاءات الإعلامية تقوده، بل الولاءات والايدولوجيا، والتي

(١١٣) هذا الأمر لا يعني ان تبث القناة إعلانات كيف ما شاء، بل يتطلب ان تكون الإعلانات لشركات عالمية عديدة ومتنوعة، وان لا تكون مجرد إعلانات عن مادة او بضاعة للاستهلاك المحلي كان تباع داخل البلد دون الآخر، او إعلانات خاصة بمجموعة من الشركات المتحدة التي تمتلك القناة او ان تكون إعلانات سياسية او حكومية او تروج للانتخابات او تمجد للملك او الأمير او الحاكم والوزير وما إلى ذلك.

اتضحت فيما بعد ان كل تلك الولاءات كانت مزيفة، لأنها هربت بمجرد سقوط النظام، فلم نجد بعد سقوط النظام لأي من تلك القيادات الإعلامية دور في الدفاع عن العراقيين بل وجدناهم خارج الإعلام.

# الديجتال ومجموعات الإعلام العظمى

بحكم التكنولوجيا الإعلامية الديجتال التي تهيمن عليها بعض الشركات المتعدية الجنسية، أصبح الإعلام العالمي رهن بيد مجموعة صغيرة من الشركات التي تهيمن على كافة مؤسسات الإعلام العالمية، فهناك ست مجموعات رئيسة كبرى تعمل في الأنشطة الإعلامية على مستوى العالم ولها حضور دولي كبير متفاوت من مؤسسة لأخرى، أربعة منها أمريكية، وواحدة أوروبية، وواحدة أسترالية أمريكية، وهذه الشركات العالمية تهيمن الكترونيا على الإعلام من خلال سيطرة رقمية محكمة على كل مفاصل الإعلام في كل دول العالم، ولان الديجتال يحقق كم كبير من المكاسب الإنتاجية والإعلامية فان هذه الشركات تمكنت من ان تدمج كثير من المؤسسات في لواء واحد لتكون في قواعد معدودة تدير كافة مرافق الإعلام عالميا، ولتكون إخطبوط إعلامي جبار، ورغم ان هذه الشركات تعتبر قديمة إلا إنها متماشية مع العصر التكنولوجي في الديجتال ومسايرة لكل آفاقه، ولذلك فهي تشكل قوة هائلة لا يمكن منافستها أو اللعب معها بحكم هيمنتها على الكثير من المؤسسات العملاقة والتي تنطوي ضمن أقسام وحقول متفرعة ومتناغمة في ست شركات عالمية، وهذه الشركات تتسارع في استخدام كافة السبل لتحديث منظوماتها رقميا، بل ان اغلبها يتعامل مع الإعلام على أساس رقمي كي تتحقق المنظومة الإعلامية التي تعتقدها تلك الشركات، وبالإمعان والنظر لتلك الشركات نجد ان هذه الشركات تهيمن على السينما والكابل التلفزيوني وعلى شركات الـ (**Entertainment**) الترفيه التي يعتبرها البعض من أبلخرة البيروقرلخية في

الإعلام العربي بأنها لا تندرج ضمن الإعلام، وكأنه هروب وانهزام[114]، وهذا عرض لأبرز أنشطة هذه المجموعات كما يستعرضها الدكتور مالك بن إبراهيم الأحمد في بحثه العلمي الموسوم(العولمة في الإعلام)[115]:

**١- تايم ورنر - Time Warner:**

أكبر مؤسسة إعلامية في العالم؛ إذ تفوق مبيعاتها ٢٥ بليون دولار، ثلثها من أمريكا، والباقي من العالم. ويتوقع ارتفاع دخلها من خارج أمريكا إلى ٥٠٪، وتملك العديد من، الأنشطة الإعلامية المتنوعة ومنها:

* ٢٤ مجلة (منها تايم).
* ثاني أكبر دار للنشر في أمريكا.
* شبكة تلفزيون ضخمة واستوديوهات برامج وأفلام، ودور عرض للسينما (أكثر من ١٠٠٠
شاشة)، وأكبر شبكة كيبل تلفزيوني مدفوع في العالم.
* شركات أفلام في أوروبا، والعديد من محلات البيع بالتجزئة.
* مكتبة ضخمة من الأفلام (٦٠٠٠ فلم) والبرامج التلفزيونية (٢٥٠٠٠ برنامج).
* بعض القنوات الدولية التلفزيونية مثل **HBO, TNT, CNhN**.
* مساهمات رئيسة في قنوات وشبكات تلفزيونية أو مرئية.

وللعلم، فأن عدد مشاهدي المحطة الإخبارية **CNN** يفوق ٩٠ مليوناً في ٢٠٠ دولة، ولدى **HBO**١,٢ مليون مشترك حول العالم.

---

(١١٤) ذكرنا إن الكثير من المختصين بالإعلام ومنهم أساتذة في كلية الإعلام في جامعة بغداد يعتبرون إن إدارة وتنظيم مؤسسات الـ(**Entertainment**) هو عمل بعيد كل البعد عن الإعلام، وان الإعلام يتمثل أولا بالصحافة، وان أي توجه نحو التقنيات الإعلامية إنما هو عمل آخر، سيبعد الإعلام عن دوره، بل إن البعض راح يصنف او يعتبر الصحافة بأنها كل ما ينحصر بكتابة المقال أو العمود الصحفي، ولعل مفردات المواد الدراسية خير دليل على ذلك، بينما نجد إن كبرى مؤسسات الإعلام تهتم بأمور عديدة ومتنوعة كالسينما والعاب الـ(**play station**) أو الألعاب الالكترونية والكابل والموسيقى وقنوات الترفيه والتسلية وغيرها من الوسائل الترفيهية، وتعتبرها ضمن وسائل الإعلام والدليل إن هذه الشركات تدمج العمل الصحفي والإعلامي والترفيهي في مؤسسة واحدة وكما سنرى.

(١١٥) الموقع الخاص بمجلة البيان التي يمكن الاطلاع عليها عبر الرابط الالكتروني المنشور حتى ٧ـ٥ـ٢٠٠٨

**http://www.albayan-magazine.com/files/global/11 .htm**

**٢ - مجموعة برتلزمان – Bertelsmann:**

أكبر مجموعة إعلامية في أوروبا وثالث أكبر مجموعة في العالم، دخلها السنوي يجاوز ١٥ بليون دولار، وتتميز بأن لها تحالفات وتعاوناً مع العديد من المجموعات الإعلامية الدولية في أوروبا واليابان، ولها العديد من الأنشطة الإعلامية ومنها:

* قنوات تلفزيون في ألمانيا وفرنسا وبريطانيا، إضافة إلى استوديوهات سينمائية متعددة.
* مجموعة من الإذاعات الأوروبية.
* ٤٥ شركة نشر للكتب بلغات أوروبا المختلفة.
* أكثر من ١٠٠ مجلة في أوروبا وأمريكا.

**٣- مجموعة فياكم - Viacom :**

مجموعة إعلامية قوية في أمريكا؛ وربع دخلها السنوي (١٣ بليون دولار) من خارج أمريكا، ولها نشاط محموم للتوسع الدولي؛ حيث أنفقت بليون دولار في السنوات الأخيرة للتوسع في أوروبا، ولها تحالفات مع العديد من المجموعات الإعلامية ونشلخها متنوع ومنه:

* ١٣ محطة تلفزيون في أمريكا إضافة إلى شبكات بث فضائي دولي ( شوتايم(٤) نكلدون...).
* شركات إنتاج تلفزيوني وسينمائي وفيديوي وموسيقي.
* شركات نشر كتب.

**٤- ديزني- Disney:**

أكبر متحدٍّ لمجموعة تايم ورنر في العولمة الإعلامية. لها دخل يفوق ٢٤ بليون دولار، ولها حضور قوي في مجال الأخفال بل تعتبر أكبر منتج لمواد الأخفال في العالم، ولها حضور من أقصى الشرق (الصين) إلى أوروبا والشرق الأوسط حتى أمريكا اللاتينية، ولها أنشطة متنوعة منها:

* استوديوهات أفلام وفيديو وبرامج تلفزيونية، وشبكة **ABC** التلفزيونية الضخمة في أمريكا، ومحطات تلفزيون وراديو متعددة.

* قنوات تلفزيونية دولية متعددة بالأقمار الصناعية والكيبل مثل ديزني Espn ,Disney الرياضية.

* محلات تجارية باسم ديزني، ومراكز ألعاب وترفيه حول العالم.

* دور نشر للكتب.

* ٧ صحف يومية، و ٣ شركات لإصدار المجلات.

وللمجموعة تحالفات ومشاركات مع مؤسسات إعلامية في أوروبا وآسيا وأمريكا اللاتينية وكذلك مع شركات بث واتصالات متعددة الجنسيات.

**٥ - نيوزكوربريشن News Corporation:**

خامس أكبر مجموعة إعلامية من حيث الدخل (١٠ بليون دولار) لكنها أكبر لاعب دولي في مجال الإعلام حول العالم. أسس المجموعة روبرت مردوخ[١١٦]، ويملك حالياً ثلثها، ولها وجود في جميع أنحاء العالم من خلال أنشطتها الإعلامية والتي منها:

* ١٣٢ صحيفة و ٢٥ مجلة في أستراليا وبريطانيا وأمريكا ( تعتبر واحدة من أكبر ثلاث مجموعات صحفية حول العالم).

---

(١١٦) روبرت مردوخ- ملياردير استرالي(أسترالي الأصل أمريكي الجنسية) يعتبر إمبراطور الإعلام في العالم كونه يمتلك كم كبير من مؤسسات الإعلام العالمية، حيث بنى إمبراطورية إعلامية عالمية، بدأ من أستراليا، وكانت البداية عام ١٩٥٣ م بشركة صغيرة تصدر جريدة واحدة في مدينة صغيرة في جنوب أستراليا، ثم توسع في شراء صحف التابلويد ذات الانتشار الواسع، واستخدم أسلوب الإثارة والصور لجذب القراء، انتقل إلى بريطانيا في بداية الستينيات، واقتحم أيضاً سوق الصحف الشعبية، وتبع ذلك في بداية السبعينيات الانتقال إلى أمريكا وأيضاً في مجال الصحافة. وكانت النقلة الكبرى له عام ١٩٨٥ م عندما اشترى استوديوهات فوكس الأمريكية، ثم توسع بعد ذلك بشراء عدة محطات تلفاز أمريكية، ثم انتقل إلى البث الفضائي في بداية التسعينيات من خلال شبكة **Bsky.B** البريطانية ثم شبكة **Star** الآسيوية. تغطي نشاطاته الإعلامية ٧٥٪ من سكان العالم و ٥٢ دولة في كافة القارات (عدا أفريقيا الفقيرة) يملك مردوخ ٣٠٪ فقط من المؤسسة الإعلامية التي أنشأها (**news Corp**)، وأيضا يمتلك مردوخ مؤسسات إعلامية عربية خفية وبأسماء وهمية كونه أهم دعائم إسرائيل الإعلامية في العالم لذا هو غير محبذ لدى العرب الأمر الذي جعله يلجا إلى شركاء عرب لتغطية هيمنته الإعلامية في الدول العربية، ومن الجدير بالذكر إن روبرت بداء بتسليم هذه الإمبراطورية لابنه جيمس، و جيمس مردوخ هو المدير التنفيذي حاليا لشبكة سكاي البريطانية التي تملك مؤسسة والده ٣٩ ٪ من أسهمها، حسب ما نشره موقع البي بي سي في الجمعة ٠٧ ديسمبر ٢٠٠٧ ٣٦:٠٤ **GMT**، الرابط

**http://news.bbc.co.uk/hi/arabic/business/newsid 7132015/71320000.stm**

وللمزيد من المعلومات عن روبرت مردوخ يمكن الاطلاع على موسوعة ويكيبيديا الالكترونية.

* شركة فوكس للإنتاج السينمائي والتلفزيوني، وشبكة فوكس للبث التلفزيوني، إضافة إلى ٢٢ محطة تلفزيون.
* شبكة ستار للبث الفضائي حول العالم وشبكة سكاي (بريطانيا خصوصاً).
* دور نشر للكتب.

وللمجموعة تحالفات مع مجموعات إعلامية حول الإعلام، وقاعدتها ٦ دول رئيسة تنطلق منها أنشطتها المتنوعة وبالأخص: أستراليا- بريطانيا- أمريكا.

تعتبر هذه المجموعة من أعقد المجموعات الإعلامية وأوسعها، ولها نفوذ قوي في الصين والهند (فضلاً عن أوروبا وأمريكا)، وأسلوبها الناجح هو الشراكة مع جهات نافذة محلية مع عدم مصادمة التوجهات السياسية المحلية لهذه البلدان.

ومن أهم خصائص هذه المجموعة: أنها تبث بلغات البلدان المختلفة، فمجموعة (**Fox**) نفسها مثلاً تبث بالأسبانية في أمريكا اللاتينية وأسبانيا إضافة إلى الإنجليزية بوصفها لغة دولية وتتميز هذه المجموعة أيضاً بقدرتها على اختراق الدول النامية وتوحيد أقدامها فيها، كما أن لها مصادرها الخاصة بالأخبار والبرامج ممثلة في شركات تابعة أو شريكة إضافة إلى قنوات البث الخاصة بها.

**٦ مجموعة TCT :**

وهي مجموعة إعلامية متخصصة بالبث التلفزيوني عبر الكابل وكذلك عبر الأقمار الصناعية من خلال نظام الاشتراكات، ولها وجود قوي دولي في هذا الميدان، حيث تمتلك قمرين صناعيين للبث حول العالم (قيمتهما ٦٠٠ مليون دولار) والدخل السنوي للمجموعة يفوق ٧ بليون دولار.

**مجموعات إعلامية أخرى:**

**هناك مجموعات إعلامية دولية أخرى على صنفين:**

**الأول:** يمثل النشاط الإعلامي جزءاً من نشاط أوسع للشركة الأم.

**والصنف الثاني:** مجموعات إعلامية أصغر (من حيث الدخل، وإلا فإنها إمبراطورية إعلامية لا يقل دخلها عن بليون دولار سنوياً)، وسنذكر هنا أبرزها وأكثرها تواجداً على الساحة الدولية:

**١- يونيفرسال:** تملكها مجموعة سيغرام الدولية، ويمثل دخل المجموعة الإعلامية بليون دولار، نصف عائدات الشركة الأم، وأبرز أنشطتها: أعمال الإنتاج السينمائي والتلفزيوني والموسيقي ونشر الكتب، ولها ٢٧ مكتباً حول العالم، ولها وجود قوي في أوروبا وشرق آسيا .

**٢- بوليجرام:** تمتلكها شركة فيليبس المشهورة، وأعمالها الرئيسة: إنتاج سينمائي وموسيقي، ودخلها يجاوز ٦ بليون دولار نصفها من مبيعاتها في أوروبا وربعها في أمريكا.

**٣- سوني للترفيه:** وهي جزء من سوني للإلكترونيات اليابانية الضخمة، وهي متخصصة في الإنتاج السينمائي والتلفزيوني والموسيقي والبث الفضائي، ولها دخل يجاوز ٩ بليون دولار سنوياً، ولها شراكات وتحالفات متعددة في أوروبا وآسيا وأمريكا اللاتينية.

**٤- جنرال إلكتريك:** من أكبر الشركات في العالم خصوصاً في الكهربائيات، وتملك شبكة **NBC** للتلفزيون والراديو، ودخلها يجاوز ٥ بليون دولار، ولها وجود دولي وتحالفات متعددة مع شركات برامج كمبيوتر (ميكروسوفت) حيث أنفقت ٥٠٠ مليون دولار من أجل قناة دولية للأخبار عبر الإنترنت **MSNBC**.

**٥- مجموعة هولنجر (كندا):** ولها نشاط صحفي واسع، حيث تمتلك ٦٠ صحيفة يومية.

**٦- التلفزيون المباشر (Direct TV) الأمريكي:** [ المملوك لشركة هيوز **Huges** للإلكترونيات والتي تمثل بدورها فرعاً من جنرال موتورز] وهي شركة بث عبر الأقمار الصناعية (١٤ قمراً حول العالم) وتصل إلى ١٠٠ دولة.

وبشكل شامل هناك العديد من المجموعات الإعلامية (أكثر من ٢٠ مجموعة يفوق دخلها بليون دولار سنوياً في أمريكا ومثلها تقريباً في أوروبا)

والطابع العام لها هو التحرك الأفقي ومحاولة كسب أوسع مساحة من الأرض إعلامياً، وإن كان الوجود الأمريكي هو الطاغي لهذا التحرك.

بالإمعان في عمل هذه المؤسسات العملاقة تتبادر إلى الذهن حقيقة مفادها تحول طبيعة الإعلام من العمل الصحفي الذي كان يقتصر على المجلات والصحف إلى مجالات عديدة أخرى تشمل أمور عديدة جدا كالموسيقى والكومبيوتر والترفيه، وقد لوحظ ان العديد من المؤسسات العالمية الإعلامية لوحظ إنها تحالفت مع شركات كومبيوتر عملاقة كشركة مايكروسوفت التي تحالفت مع شبكة (**NBC**) التلفزيونية العالمية، وكذلك هو الحال مع الحدث التاريخي في الإعلام، التهمت الضفدعة (شركة خدمات الإنترنت **AOL**) الجمل (شركة تايم ورنر) في صفقة تجاوزت قيمتها٣٥٠ بليون دولار أمريكي مما يُنبئ بقفزة إعلامية نوعية، حيث ستتداخل خدمات الإنترنت مع مخزن إعلامي ضخم في مكان واحد ومن مصدر واحد)[١١٧] وللأسف لازال الكثير من المعنيين في الإعلام العربي حتى يومنا هذا يعتبرون الإعلام هو العمل الصحفي دون وسائل الاتصال الكومبيوترية، ولعل أهم الأسباب التي تقف وراء ذلك الإصرار لؤلئك المعنيين في الإعلام هو القلق والخوف على مراكزهم ومناصبهم في مؤسساتهم التي يعملون بها، فاغلب أولئك لا يجيدون عمل الحاسبات ولا يفقهون شيئا في عالم الديجتال، ويرفضون العمل مع أي شخص أفضل منهم أو أي شخص يحمل إمكانيات تفوقهم، لذلك كانت محاربتهم صريحة لأي تكنولوجيا أو أي تقنية إعلامية ومن ثم تبجحهم بل وهجومهم بان التقنيات الديجتال مجال آخر بعيد عن الإعلام، إلا ان العالم بدا بمراحل جديدة غير التي يعترض عليها أبلخرة البيروقرلخية في الإعلام المتقادم في الدول العربية، فهناك أجيال جديدة من تكنولوجيا الاتصال بدأت تزاحم المؤسسات الاتصالية التي تعد حديثة، أهمها تكنولوجيا الاتصال المتعدد (**multimedia**) التي بدأت تتوغل في أجهزة الموبايل وأجهزة الكومبيوتر الميكروية غير الكومبيوترات الدفترية(**laptop**)، لذلك فان التكنولوجيا التي

(١١٧) مالك بن إبراهيم الأحمد-العولمة في الإعلام، موضوع منشور في الموقع البيان الالكتروني، مصدر سابق.

نتحدث عنها الآن لربما ستكون قديمة أو متأخرة بعد أعوام أو لربما أشهر، ولربما تكون هناك وسائل إعلامية غير مألوفة أو غير معقولة في عالمنا هذا خصوصا وان الديجتال ينذر هو الآخر بتحالفات تكنولوجية مابين الديجتال والنانو تكنولوجي والليزر والهولوجرام، حيث ان الديجتال تمكن وعبر الفترة المنصرمة من تحويل كافة أجزاء التكنولوجيا إلى أجزاء رقمية كإشارة الضوء أو إشارة الصورة التي استخدمتها التكنولوجيا التناظرية عقود طويلة وقدمت خدمات جليلة في مجال التلفزيون أو الإعلام كل، إلا ان القفزات والوثبات المهولة للديجتال كشفت عن آفاق ليس لها حدود في التطورات التقنية اللا محدودة في عالم الملتيميديا، فما ان ظهرت تكنولوجيا حديثة في هذه المعدات حتى واكتشفنا بعد شهور بان هناك تكنولوجيا احدث وان تكنولوجيا ألامس باتت قديمة.

## التصوير الديجتال Digital Photo

لم يقف الديجتال فوتو عند حدود أو مكان واحد بل هو في تطور مستمر مع تقدم العصر، فكل يوم تظهر تقنيات رقمية جديدة في التصوير الرقمي وتعمل على رفع مستواه التنفيذي للصورة، وكل يوم نجد تقنيات جدية ومتطورة تزيح القديم وتأتي بالجديد، لذا اتخذت كلمة الديجتال في الفترة الأخيرة مكانة مهمة بين التقنيات التكنولوجية، حيث إنها تستخدم في كثير من المجالات الخدمية كالطباعة والتصوير والعرض والسيطرة على المعدات الثقيلة أو الخفيفة وتحريك كثير من الآليات أو تقويم وتحسين النوعيات والسيطرة عليها، وفي التصوير نلاحظ ان التوجهات الأخيرة باتت تسير نحو هذه التقنيات الرقمية التي أكسبت المستخدمين كثير من الجهد والوقت والكلفة، ذلك لأن هذه التقنيات اختصرت العديد من التكرارات والعديد من التنميط، لغرض تقديم أفضل نوعية واقل جهد، حيث عملت هذه التقنيات على بلورة اقل الجهود وبأسهل الطرق وابسطها لتقديم النتائج، والتصوير السينمائي استخدم هذه التقنيات بشكل واسع وكبير وبحدود بالغة جداً لما قدمت هذه التقنيات من نوعية وجهد ووقت، حيث برزت بهذه التقنيات أنواع من الصور والكاميرات والمواد المسجلة ومواد الطبع وغيرها من المعدات المستخدمة في إظهار الصور تفوق ما كان في السابق من صور تقليدية وهو الأمر الذي جعل من هذه التقنيات ان تأخذ حيزاً أكبر في المؤسسات الفوتوغرافية والتلفزيونية والتي لجأت إلى استخدام التقنيات الرقمية في أعمالها.

مفهوم الصورة الرقمية يكتسب اهتماماً واسعاً ومستمراً باعتباره أساس لموضوع التصوير الفوتوغرافي المهني، فهناك جملة من الأنشطة الحرفية في المجالات التخصصية نرى إنها تفضل استخدام الصورة الرقمية، ففي جميع

الأنـشطة المهنـية والمجـالات التخصـصية تقـريباً تفـرض الـصورة نفـسها علـى المصورين في جميع أنحاء العالم أثناء قيامهم بعمل الصور وتجهيزها ونسخها بالأساليب الرقمية المستخدمة، ومن ثم أصبح الحصول على معلومات الديجتال فوتو ضرورة حيوية بل في بعض الأحيان تكون مسألة تحدد مصير المعدات المستخدمة.

ولما حمل التصوير الديجتال من امتيازات كبيرة، نرى انه زاحم التصوير الكيمكال الـ(**chemical**)[١١٨] بسهولة، لدرجة ان اغلب المحترفين الفوتوغرافيين يستخدمون الآن الكاميرا الديجتال، بل ان حتى الكاميرات الكيميكال تعتمد طبع أفلامها على مختبرات ديجتال، بحيث ان الفلم الـ(**35 mm**) يطبع على طباعات ديجتال، وتحول كل صور الفلم الـ(**35 mm**) على قرص (**CD**) أو تحمل على (**RAM**) ذاكرة، ومن ثم يحتفظ المصور المحترف بكل صوره الكيمكال على حاسبته الالكترونية أو على الأقراص لكومبيوترية، ومن ثم يستخدم المعالجات الديجتال عليها كيف ما شاء، وهذا الأمر بالواقع حدث لما للديجتال من امتيازات كبيرة جدا في التصوير وبنوعية الفيديو والـ( **STILL IMAGE**)، حيث ان حتى الفيديو حصلت تحسينات عديدة عليه، وهنا يذكر كلاي جوردن هذه الامتيازات الهامة ويلخصها حيث يقول (ان التصوير بالنظام فائق الجودة لم يتميز فقط عن التصوير الديجتال العادي الوضوح الـ(**DEFINITION**)أو حدة التفاصيل الـ(**SHARPNESS**)، بل انه يتميز بالعديد من الخواص الهامة التي تبرزه معايير تقييم الأداء .. مثل:-

* زيادة الإحساس بالعمق في الصورة الـ(**DEPTH OF FIELD**)
* كفاءة معالجة البيانات الرقمية (**DIGITAL DATA-PROCESSING**)
* تدرجات أعلى في اللون الـ(**COLOR**)
* درجات أكثر في التباين الـ(**CONTRAST**)
* زيادة في المدى الحيوي للصورة الـ(**DYNAMIC RANGE**)

---

(١١٨) المقصود بالتصوير الكيمكال، هو التصوير الفوتوغرافي الذي يعتمد المواد الكيمائية في التحميض للأفلام وللأوراق المستخدمة في التصوير كي تتم عمليات التصوير، وكلمة كيميكال جاءت من أصل الكلمة باللغة الانكليزية (**chemical**) والتي تعني كيميائيا.

* مستوى اقل من التشويش أو الضوضاء أو الشوشرة الـ(**NOISE**)
* مستوى أعلى في الكفاءة الحيوية الـ(**DYNAMIC RESOLUTION**)[١١٩]

من بين المميزات التي تحملها الصورة الرقمية جعلت من اتجاهات المستخدمين للصورة الفوتوغرافية يلجئون للتقنية الرقمية في التصوير، فنلاحظ ان هناك نمو مستمر لأسواق التصوير التي تقود المستخدمين للتصوير، حيث تقودهم إلى كل ما هو مختصر ومفيد ورخيص، أي ان هناك اختصار في التكاليف والجهد والوقت، يسعى دائماً السوق إلى الإسناد والاعتماد على هذه الخصائص في تقديم المنتج، والتصوير الفوتوغرافي نرى انه تزايد إلى حدود بالغة جداً في السنوات الأخيرة كونه أصبح ظاهرة عصرية تحمل المزيد من الخواص الايجابية والخواص المزاجية والتي هي كثيراً ما تقود الإنسان إلى التوجه والانحياز نحو سلوك معين، فتزايد الصور المنتجة من عام لآخر يواكبه عادةً نمو مستمر في حاجة المعدات والآليات في التصوير، وعلى الرغم من ان النمو الاقتصادي في عدد من بلدان العالم يسير في الاتجاه المعاكس إلا ان التصوير أخذ يتزايد ويتطور مع تطور العصر، ويمكن تعليل النمو في قطاع إتمام الصور والمعدات الصورية بعدد من الأسباب منها:

١- سهولة استخدام الكاميرا الديجتال.
٢- توافر كميات كبيرة من الكاميرات الديجتال، لدرجة ان الهواتف النقالة أصبحت على الأغلب تحوي كاميرات ديجتال.
٣- توافر إمكانيات عرض الصور على الكومبيوتر أو على الـ(**I POD**) أو الهواتف النقالة وشاشات التلفزيون.
٣- أسعار الصور أصبحت مغرية.
٤- هناك فائض كبير من الطلب في الأسواق المتاحة لم يكن يلبي إلا القدر القليل.

---

**(119) CLAY GORDAN- THE GUID TO HIGH DIFINSION VIDEO PRODUCTION, FOCAL PRESS, USA 1996 P71.**

٥- ان الإمكانيات ودرجات وضوح ونوعيات الصور الرقمية بتحسن مستمر وبنقاوة عالية جدا، ولعل هذه الأمور تحتم من زيادة عدد المستخدمين للكاميرا الرقمية، فكل هذه الأسباب تجعل من التقنيات الرقمية في التصوير منتشرة ومستخدمة.

ان كل تقدم تحرزه التقنية الرقمية يعود بالنفع المباشر للفونوغراف والى حد كبير على هوية التصوير الفوتوغرافي، فعلى الرغم من ان الصور مأخوذة بآلات التصوير الفوتوغرافي الكلاسيكي بواسطة أفلام هاليدات الفضة التي يتم خبعها على الورق المعالج بهاليدات الفضة في المختبرات الحرفية، فإن التقنية الرقمية تساهم بشكل كبير في تجهيز الصور دون تلك المراحل، كما تسهم في عملية التظهير والتحميض وذلك من خلال مشاركتها في صناعة الصور وإنتاج أجهزة التصوير، وهذا يغيب عن الحسبان في المدة الأولى، ومثال على ذلك ما تقوم به برامج كومبيوتر القادرة على خلق عدد فائق من هذه البرامج يستعان بها في نظم آلة التصوير الانعكاسي لضبط الـ(**FOCUS**) دقة التركيز البؤري، الذي يتم تلقائياً والتقاط الصور والتحكم في جهاز الضوء وإحكام السداد ( **Shutter & Aperture**) وتشغيل الوميض الضوئي ( **flash** )ونقل الصور، وبفضل التقنية الرقمية يمكن زيادة نقاء الصورة والارتقاء بمستوى الخدمات التي تقدمها المختبرات.

قبل ان نتوغل في موضوع التصوير الرقمي لابد من التوضيح إلى ان أي عملية تصوير رقمية تستند بالأساس على فكرة التصوير الفوتوغرافي التقليدي، حيث ان بعض الأجزاء الأساسية للكاميرات القديمة التي تعتمد التفاعل الكيميائي إنما هي نفس الأجزاء الأساس التي تعتمد في التصوير الرقمي، فالجزء الأساس المستخدم في التصور القديم هو العدسة ونرى ان هذا الجزء ذاته موجود في التصوير الرقمي وكذلك الأساس الذي يعتمد عليه التصوير القديم هو الضوء ونرى ان التصوير الرقمي يعتمد على الضوء، وانه يعتمد الناظور (**View finder**) أو الساند أو الحامل (**Tripod**) أو الفتحة (**Aperture**) وأمور أخرى كثير، إلا ان الأمر يختلف في التصوير الرقمي عن التصوير القديم في جانب الطبع (تسجيل الضوء)حيث ان الطبع في التصوير

القديم يستند على الفيلم الذي يركب في الكاميرا، ويتعرض إلى ضوء محدد ووفق حزمة محددة وفي زمن محدد أيضا لتنشأ فيما بعد حبيبات **(grain)** التي تتشكل على الشريط السليلويدي وتكون بعد عملية الطبع على شكل حبيبات على الورق لتكوّن الصورة، مستعينة تلك الصورة بشكل أساس على هاليدات الفضة في خبع الملامح ورسمها، أما في التصوير الرقمي فان الأمر يختلف فيه اختلاف جذري في هذا الجانب، وذلك من خلال الطبع الذي ينشب عبر عملية تحويل الضوء الملتقط في الكاميرا إلى رموز أو إشارات رقمية تسمى بالـ**(Format)**، حيث يمكن تسجيل تلك الفورمات ونقلها بطرق عديدة كأن تكون على قرص صغير **(Floppy Disc)** أو ان تكون على قرص من نوع أخر **(Compact Disc)** أو تسجل على حافظ متنقل **(Flash Ram)** أو تنقل عبر شبكات التوصيل الـ (**Net work**) أو بطرق أخرى كان تكون ترددات متنقلة عبر الأقمار الصناعية من خلال الشبكة العالمية أو الدولية **(Internet)**، والواقع ان هذه الفورمات التي نتحدث عنها إنما هي الأساس المعتمد في تطوير أو تحرير الإمكانيات الفوتوغرافية وذلك لان الإمكانيات المتاحة في السيطرة على تلك الفورمات هي التي جعلت من التقنية الرقمية وسيلة عظيمة في التغيير والتطوير والإبداع، فالإمكانيات المتاحة في المعالجة بتلك الفورمات إنما هي المبدأ الرئيس الذي ضاعف من التأثيرات على الصورة الفوتوغرافية.

المعالج الموجود في الحاسبات الإلكترونية **(Central Processor unite)** وحدة المعالجة المركزية والذي عادة يختصر بـ**(C.P.U)**، يقوم بعمليات متعددة ومتضاعفة بشكل كبير للغاية في التغيير بالصورة الفوتوغرافية وبآفاق غير محدودة، فهذا المعالج له القدرة بالتوافق مع العديد من البرامج الحاسوبية ومن ثم يقوم بإمكانيات هائلة كحالات تلوين وتحرير وتقطيع وتلصيق وتشويه وتجميل الصور الفوتوغرافية بأنواع عديدة، وفي ذات الوقت له القدرة في ابتداع المزيد من التكوينات في اللقطة الفوتوغرافية الواحدة أو في اللقطات المتعددة، فهناك الكثير من الصور الكومبيوترية نفذت بالكامل من خلال تجميع أجزاء صور فوتوغرافية، وهناك أيضا من الصور الكومبيوترية نفذّت

وأنجـزت مـن خـلال بـرامج الحاسـبات كالـبرامج الثلاثـية الأبعـاد مـثل (**3Dimentions Max**) فالحاسبة الإلكترونـية يمكـن ان تـستوعب الكـثير مـن البرامج الحاسوبية من خلال إدخال تلك البرامج الـ(**Software**) بالحاسبة ولعل من أهـم البرامج المؤثـرة والمهمـة في معالجـة الـصور وتحريرها برنامج **(Corel)** وبـــــرنامج **(PhotoShop)** وبـــــرنامج **(ACDSee)** و(**Imaging**) و(**Paint**) و(**PowerPoint**) و(**PhotoStudio**) فهـذه الـبرامج يمكـن ان تخلـق تـأثيرات صـورية واضـحة في الـصورة الفوتوغـرافية لمـا تحـوي مـن قـدرة علـى التغـيير والتحويـر والتطويـر والتأسـيس إضـافة إلى إمكانـيات القـوالب الجاهـزة أو الـ(فلاتـر)[120] للصورة أو لما تحوي من إمكانية في خلق أشكال جديدة للصورة نفـسها، ان المعـالج الذي يعتبر الأساس في الكومبيوتر يشكل حالة من حالات الـتقويم للعمـل الفوتوغـرافي في بـرمجة اللقطـات مـن خـلال ابتداع المـزيد مـن الخطـوط والألـوان والكـتل والكـثافات في الـصور الفوتوغـرافية، فهناك سيطرة دقيقة وحاسمـة على كل جزء من أجزاء الصورة الفوتوغرافية، فكل جزء من تلـك الأجـزاء يمكـن ان تحدث أو تحصل عليه مجموعة من المتغيرات التي تحقق غاية في نفس المصور الفوتوغرافي.

ان المـبدأ الرئيـسي للـصور الـرقمية يكمـن في المعـالج الـصوري الـذي يحقـق الكـثير مـن التلقائية والبديهيات الـتي كانـت في السابق تشكل محط إزعاج أو عـناء للمـصورين، فكـل الكـاميرات الرقمية نرى إنها تحوي على **(Processor)** يقـوم هذا الـ **(Processor)** المعالج بعمليات كثيرة داخل الكاميرا، ومن بين أهـم هـذه العملـيات هـي قـياس الـضوء **(Light meter)** ومـن ثـم قـياس التعـريض **(Exposure meter)** وذلـك لـتحديد سـرعة الغالـق **(Shutter)**، ومـن ثم تحديد رقـم الفـتحة في عدسـة الكـاميرا **(Aperture)** والواقـع ان الكـثير مـن الكـاميرا الحديـثة التقلـيدية الـتي تعـتمد المعالجـات الكـيمائية هـي أيضا تحوي على منظم تلقائـي لفـتحة العدسـة وسـرعة الغالق وهـذا المنظم الذي يوجد في الكاميرا أنما

---

(١٢٠) هناك مفردات أجنبية نضطر إلى كتابتها عربيا رغم التمكن من كتابتها عربيا بعد الترجمة إلا إننا ارتأينا هذه الوسيلة لنمنح القارئ المفردات المتداولة بين المستخدمين للحاسبات الإلكترونية (فلاتر **Filters**) (مرشحات)

هو بحد ذاته معالج (**DIGITAL**) مستند على العمليات الرقمية التي تتحقق عبر مجموعة من الرقائق الصغيرة المرتبطة داخل الكاميرا والتي هي أساسا تقنيات رقمية سخرت من اجل التصوير التقليدي القديم.

ان المزيد من الاختيارات أو المعالجات أو التقنيات تستعرضها الكاميرات الديجتال من خلال شاشة مدمجة مع الكاميرا، هذه الخيارات أو المعالجات أو التقنيات أنما هي تطورات قد طرأت جراء العديد من التطورات أو التطويرات للكاميرات الفوتوغرافية والتي هي بالأساس جاءت من خلال الحاجة التي يترجاها المصور الفوتوغرافي لتحقيق لقطات جيدة، حيث ان الحاجة التي يتعرض لها المصور جعلت من الكاميرات الرقمية تحمل جملة من الاختيارات والتقنيات المتعددة، وهي أساسا نوع من أنواع الإسعاف للحاجة في التجاوز أو لتجنب الخطأ، حيث هناك الكثير من المعانات التي يتعرض لها المصور في السابق إبان استخدام الكاميرات التقليدية بحكم التقنيات المحدودة لتلك الكاميرات كالكاميرات التي لا تحوي على مبرمج للغالق أو للفتحات أو تلك الكاميرات التي لا تعطي خيارات في وضع الصورة وألوانها بشكل افتراضي دقيق كما في الكاميرات الرقمية التي يلاحظ دائما ما تحتوي أو تستخدم طريقة عرض الـ(**LCD**)، بمعنى شاشة عرض الكريستال السائل وهي شاشة مصنوعة وفق تكنولوجيا عالية الدقة، وهذه الشاشة يمكنها ان تعرض بالإضافة إلى الصورة الفوتوغرافية يمكنها ان تعرض صورة فيديوية، فاغلب الكاميرات الرقمية يلاحظ إنها تحتوي على إمكانية لالتقاط لقطات فيديو قصيرة أو طويلة، بالإضافة إلى إنها غالبا ما تزود بإمكانية لالتقاط مسامع صوتية **(Voice)** عبر الـ(**MICROPHONE**) المايكروفون الملصق بها.

فالناظور الـ (**view finder**)الموجود في الكاميرات التقليدية القديمة لا يحتوي على شاشة (**LCD**) تقدم أو تعرض الصورة بعد الالتقاط لنكتشف بها كل المحاسن أو المساوي كما في الكاميرات الرقمية التي تحوي **(LCD)** والتي تعطي صورة كاملة كما التقطت وبشكل آني بل ان من بين الكاميرات الرقمية ما تعطي النوع والطبيعة للقطة قبل الالتقاط وذلك لتجنب الأخطاء التي يمكن تحدث في الصور بعد الالتقاط، وهناك إمكانيات أخرى للتقنيات

الرقمية تطرأ على الصور بعد إدخالها في الحاسبات تحقق المزيد من التحسينات أو التغييرات.

كم هائل من التحسينات والتطويرات للصورة الرقمية حدثت ولا تزال تحدث وباستمرار لإعطاء أفضل النتائج الصورية، حيث توجد خرق حديثة ومتجددة يوم بعد يوم في خريقة خبع الصور الرقمية، فبالإضافة إلى ان الطباعات الرقمية تتجاوز الحدود المعهودة في التصوير التقليدي السابق الذي يعتمد المواد الكيماوية في الطبع والتحميض، تطورت إمكانيات التقاط الصور عبر الإمكانيات الرقمية، فالتحسين للصمامات أو المتحسسات الـ(**Sensor**) التي تلتقط الصورة في تحسن يوم بعد يوم لدرجة ان الصمامات أو المتحسسات التي تتحسس الضوء أصبحت في إمكانيات غير اعتيادية، فهذه الصمامات أو المتحسسات ان صح التعبير لتسميتها، لها القدرة في ان تتحسس الضوء بأشكال متعددة ومتنوعة وولها القدرة في ذات الوقت ان تختزل الكثير من الجهود والكلف أو الوقت، فالإشارة الضوئية مهما كان شكلها أو نوعها أو حجمها أصبحت إشارة صورية وذلك من خلال المعالجات التي تتحقق في ذات الكاميرا الرقمية، حيث ان الكاميرا الرقمية زودت بالعديد من المعالجات الصورية التي يمكن ان تتحسس أي ضوء ومهما كان نوعه أو شكله، فتلك الموجات الضوئية الدقيقة والخافتة جدا التي لم يكن للأفلام السينمائية والفوتوغرافية القدرة على تتحسسها إلا مع أفلام ومعدات خاصة، أصبحت مع الكاميرا الرقمية البسيطة إمكانية في ان تتحسسها، بل ان الموجات التي لم يكن للعين البشرية ان تتحسسها أصبحت تلك الموجات صور في الكاميرات الرقمية وذلك بإمكانية الخليات الـ **(Cell)** أو المتحسس **(Sensor)** الذي يمكن ان يحول أي موجة ضوئية إلى إشارة رقمية **(Format)** ومن ثم تتحول الإشارة الرقمية إلى إشارات أخرى بحكم المعالج الصوري **(Processor)** المندمج في الكاميرات الرقمية والمزود بمجموعة هائلة من الاختيارات **(Options)** عبر لائحة في الكاميرا تنطلق بمجرد الضغط على زر صغير **(Menu)** يكون بالعادة فوق أو خلف الكاميرا الرقمية وهذا الـ **(Menu)** كثيرا ما يستعرض مجموعة كبيرة من الخيارات المتعددة في خبيعة نوع وشكل الصورة التي يراد ان تلتقط.

ان الخيارات الموجودة خلف الكاميرا الرقمية تسمح للمصور ان يلتقط كم متعدد من الأنواع التي يرغبها في تحقيق الصورة المرجوة، والواقع هنا لابد ان نشير ان الإمكانات التي تتحقق في الكاميرا الرقمية هي ليس اعجازية أو مستحيلة في التصوير الذي يعتمد المعالجات الكيماوية بل ان هذه الإمكانات بالأساس متحققة في التصوير التقليدي إلا ان الظروف المادية والجهود المبذولة والوقت الممنوح والصعوبة في التحقيق أو أمور أخرى عديدة تجعل هذه الحالة ميسورة أمام التصوير الرقمي ومزعجة ومعقدة في التصوير التقليدي، إذن الاختزالات المتحققة في ذات المعالجات الرقمية هي المؤشر الرئيس الذي يمنح الإيجاب لصالح التصوير الرقمي وبالإضافة إلى ذلك فالإمكانيات الحديثة في تطوير البرامج الحاسوبية في مجال الطبع أو الاستنساخ هي الأمور والمعالجات التي تساهم لجعل التصوير الرقمي مستقبل باهر ومزدهر.

في إمعان لأغلب كاميرات الـ **(Digital)** تتضح أمور عديدة في اختيار الاستعمالات المتعددة في التعريض أو التسجيل وضبط المسافة وضبط موازنة البياض وأمور عديدة، وهذه الأمور قد تبدو للمستخدم غير معقدة أو غير صعبة بمجرد التعود عليها أو استخدامها ومن ثم تجريبها أمام شاشة الكومبيوتر، فاللغة المستخدمة في الكومبيوتر استطاعت ان تكون لغة مشتركة مع كاميرات التصوير الرقمية، حيث ان هناك المزيد من الاختيارات يلاحظ إنها مشابهة أو مناظرة لما تتوافر في اغلب البرامج الحاسوبية الخاصة بالتصوير مثل برامج الـ **(PhotoShop)** أو الـ **(Corel)** أو برامج **(ACDSee)** الـ **(PowerPoint)** أو **(Paint)** أو برامج أخرى كثيرة تندرج ضمن حقل الـ **(multimedia)** أو (**Entertainment**) في بعض الأحيان.

ان مجموعة الخيارات الموجودة في الكاميرا الرقمية قد تكون عائق دون تحقيق النتائج المرجوة رغم البسلخة والسهولة التي تتميز بها تلك الخيارات في الكاميرا، حيث ان هذه الخيارات المتعددة والمتنوعة تكون محط سهو أو خطأ أمام الشخص غير المتخصص وخصوصا عند الشخص الذي لا يتقن استخدام الحاسبة الإلكترونية **(Computer)**، فهناك جملة من الخيارات المتعددة التي تتطلب فهم وإدراك لعمل الحاسبة الالكترونية وخريقة العرض أو التسجيل أو

لطبيعة حجم الصورة ونوعها، فعلى سبيل المثال تحتوي الحاسبة الالكترونية على مجموعة فائقة من الأنواع للصور كالـ **(JPEG)** أو **(GIF)** أو **(BMP)** أو **(PNG)** أو **(PCX)** أو **(TGA)** أو **(TIFF)** وهـذه الأنـواع بطبـيعة الحـال لا يمكن ان تعرض على الحاسبات ما لم تكن الحاسبات معرفة على أنواعها، كما إنها في نفس الوقت تتميز بميزات خاصة قد لا تتواءم مع كل البرامج الحاسوبية، الأمر الذي يدعو إلى ان يكون المستخدم للكاميرا وللحاسبة على دراية ومعرفة تامة لكل تلك الأنواع من الصور الحاسوبية فمعرفة أنواع الـ **(Format)** الخاص بالصور والأحجام الخاصة بها من الأمور التي لا يمكن التغافل عنها، هذا من جانب، ومن جانب آخر هناك أمور تفصيلية في التصوير الرقمي أشبه ما تكون بأمور اتفق عليها عالميا في كل الكاميرات الرقمية والبرامج الحاسوبية، وهذه الأمور في الواقع أصبحت في الكاميرا وكأنها بديهيات لكل كاميرا رقمية، حيث ان كل الكاميرات الرقمية تقريبا تسند لهذه الأمور في تنصيب أو تنظيم عمل الكاميرا الرقمية، وهذا الأمور نجدها في كل ملحقات التصوير الرقمي ومكملاته، أي أنها تتوافر في بعض الأحيان في أجهزة الطبع الرقمي وتتوافر أيضا في برامج الحاسوب الخاصة في معالجة الصور الفوتوغرافية ومتوافرة في برامج الانترنيت المتخصصة في إرسال الصور واستقبالها، فهناك العديد من برامج الحاسوب بدأت تدخل في تفاصيل عديدة في الصور لدرجة ان هذه البرامج باتت تحدد أنواع وأشكال جديدة وغريبة للصور الفوتوغرافية من خلال الاختيارات والعمليات التي يمنحها الحاسوب.

وقبل معرفة هذه العمليات والاختيارات التي تتمتع بها الكاميرا الرقمية لا بد من التذكير بان اغلب الكاميرات الرقمية تتمتع بأسلوب واحد في التصوير والاستخدام وذلك لتشابه مكونات الكاميرات الرقمية رغم اختلاف أنواعها واختلاف أسعارها واستخداماتها واختلاف أمور عديدة متعلقة بها، حيث ان الكاميرات الرقمية مهما تعددت أنواعها وأشكالها لابد وان تحتوي على مكونات أساسية لتحقيق عملية التصوير.

# مكونات الكاميرا الديجتال

تمخض التطور الهائل في تقنيات الديجتال بإيجاد أسهل وأريح الطرق التي تخدم المصور الفوتوغرافي، حيث استعان خبراء التصنيع لكاميرات الديجتال بتجارب الهواة والمحترفين ومن ثم متابعة كل ما هو يقدم الدعم للمستخدم كي تتحقق أفضل النتائج بالتصوير، لذا فقد صممت كاميرات الديجتال بمواصفات متعددة ومتنوعة وحسب كلفة الكاميرا أو استخدامها، فهناك من الكاميرات الفوتوغرافية ما تصل كلفتها مع عدساتها المتنوعة إلى كثر من (**35000$**) خمسة وثلاثون ألف دولار كالكاميرا (**hasselblad-H3DII**)[١٢١] أو (**Mamiya 645ZD Digital System**)[١٢٢] والتي لربما يصل سعر عدساتها أضعاف سعر كاميرات أخرى غير احترافية، فالمصور المحترف دائما ما يستخدم الكاميرات التي تتغير عدساتها، حيث إن الكاميرات الرقمية للمحترفين تحتوي على عدسات قابلة للتبديل والتي يطلق عليها(**DSLR**)[١٢٣]، التي تمنح المصور إمكانية واختيار أوسع وتمنحه والعديد من التحكّمات

---

(١٢١) في الموقع الآتي سنجد عرض لبيع هذه الكاميرا بمبلغ(**38000$**) بدون العدسات الإضافية، بمعنى أنها لربما تصل إلى أكثر من أربعون ألف دولار، للمزيد تتبع الرابط الالكتروني المنشور حتى ٩-٧-٢٠٠٨.

**www.modelmayhem.com/po.php?thread_id=313297 - 19k**

(١٢٢) يظهر الموقع الالكتروني لشركة ماميا سعر الكاميرا بـ(**10000$**) من دون العدسات ذات البعد البؤري الطويل او القصير والتي تكون أسعارها بالعادة غالية للغاية، وللمزيد من التفاصيل يمكن الاطلاع على موقع الشركة الآتي:

**The Mamiya 645ZD Digital System**.

(١٢٣) هذا المصطلح مختصر للكلمات التي يمكن تفسيرها بأنها تعني الكاميرات الرقمية التي تعمل بالعدسات القابلة للتغيير او التبديل والتي تنقل المناظر المصورة من خلال العدسات عبر العاكس (المرآة) داخل الكاميرات ومن ثم إلى الـ(**VIEWFINDER**) الناظور لكي يتمكن المصور من التدقيق في اللقطات قبل تصويرها، وهو ما يعني بان هذه الخاصية هي للكاميرات الاحترافية، وهذه المفردات هي مختصر للكلمات الآتية:

**digital single-lens reflex camera (digital SLR or DSLR)**.

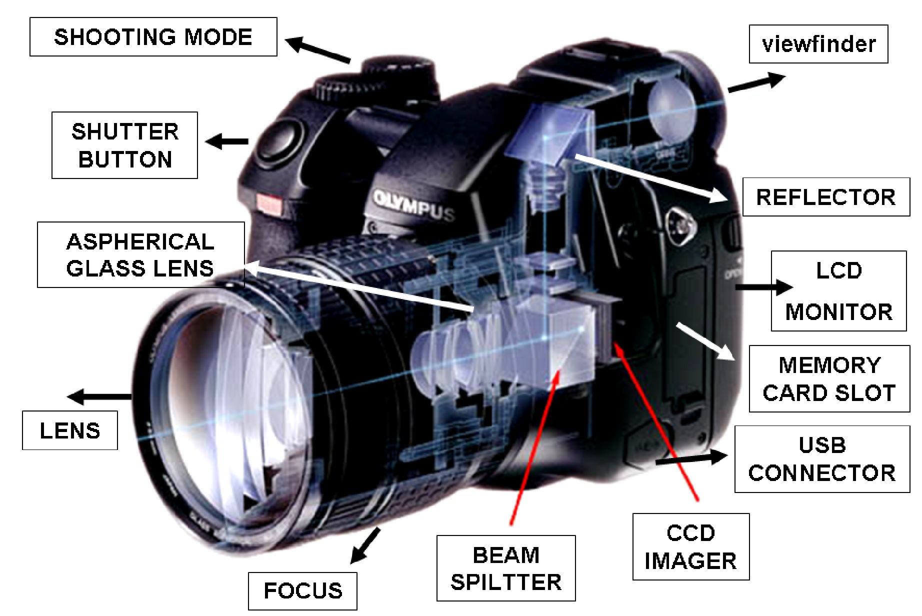
اليدوية (من أجل قيمة **f-stop**، وسرعة الغالق، والتجميع "**bracketing**"، وأشياء أخرى)، وتعتبر ذات أداء أسرع بكثير من أداء الطرازات المخصصة للمستهلك أو المستحرف (المستهلك المحترف **prosumer**)، وبالوقت ذاته نجد ان هناك كاميرات رخيصة الثمن ولا تحتوي على معدات أو أجزاء كما في الكاميرات الاحترافية باهظة الكلفة، وبطبيعة الأمر ان أجزاء الكاميرات هو الأمر الذي يحدد طبيعة الكاميرات وأهميتها أو يحدد طبيعة استخداماتها، فعلى سبيل المثال لا يمكن ان نستخدم كاميرا موبايل بقدرة تصوير (٥ كيلوبكسل) لتصوير بورتريت لرئيس جمهورية أو لشخصية سياسية مهمة، وبذات الوقت لا يمكن تصوير مباراة نهائي كاس العالم بكاميرات فيديو ذات إشارة (**Video Clip**)او (**MPEG**) التي لا تتجاوز (**320 X 240**) بيكسل، وقبل التطرق للأجزاء في الكاميرا الديجتال نود هنا ان نشير إلى ملاحظة هامة، حيث ان الكاميرات وبنوعيها الـ(**RECORING VIDEOS**) أو ( **SINGLE SHOT- PICTURE**) أي كاميرات الفيديو وكاميرات الصور الفوتوغرافية المفردة في الديجتال تكاد تكون متقاربة جدا من حيث المكونات الالكترونية، ولكنها تختلف من حيث التصميم وقدرات الأجزاء وسعة الخزن ونمط الخزن كاستخدام أشرطة فيديو أو استخدام ذاكرة عالية، وعلى العموم فان الأجزاء الأساس للكاميرا الديجتال بالحالتين (فيديو أو فوتوغراف) تتقارب كثيرا، لذا سنستعرض الأجزاء وهي بكل الأحوال تتوافر بأغلب كاميرات الديجتال، خصوصا الأجزاء الرئيسة منها، من هنا كان لنا التركيز على المكونات التي يتعامل معها المصور كونها المتغيرات أو الأساس الذي يؤمن ظهور الصورة بشكل ناجح، ومكونات الكاميرا الرقمية هي:

* العدسة **Lens**، وهي أهم الأجزاء المكونة للكاميرا سواء في الفوتوغراف أو في الفيديو أو السينما، كون ان العدسة لها أنواع كثيرة، وكل نوع يمنح الصور خصوصيات.

* المتحسس الخاص بالضوء والمسمى بالـ(**image sensor**) والذي يتحدد على أساسه سعر الكاميرا ان كانت غالية أو رخيصة، حيث ان نوع المتحسس

أو الـ(**CCD**) هـو الـذي سيحدد قدرة الكاميرا في شدة التقاط الألوان ونوعية الصور وعدد وحدات البكسل.

* حلقة الـ(**FOCUS**) التركيز البؤري، وهي التي تحدد المسافة مابين العدسة والموضـوع المراد تـصويره لتحقـيق صـوره واضحة، وفي اغلب الأحيان تكون الكـاميرات الـرقمية مـزودة بمجسات أو متحسسات تتحسس المسافة وتضبط البـؤر تلقائيا، إلا ان المصورين المحترفين في أكثـر الأحيـان يفـضلون اختيار أو تنظيم البؤر بأيديهـم لخلق أبعاد بؤرية متوائمة مع أفكارهـم أو خـموحـاتهـم[124].




**اجزاء كاميرات الديجتال الاساسية تتقارب مع كل انواع كاميرات العالم تقريبا**

* قـرص خـيارات التـصوير(**SHOOTING MODE**)، ويكـون بالعادة فوق الكـاميرا، وفـيه خـيارات عديـدة، كالتـصوير المنفـرد أو المتعدد اللقطـات، أو تـصوير الفـيديو، أو التـصوير الـسريع جـدا مـع الرياضـة مـثلا، أو التـصوير التلقائي، أو التصوير المبرمج أو التصوير الطبيعي اليدوي الـ(**MANUAL**) أو

(١٢٤) في أكثر الأحيان يمنح التركيز البؤري التلقائي الـ(**Auto**) تركيز للموضوعات الأكثر شمولية في اللقطة فتكون السيطرة في هذه الحالة خارجة عن إرادة المصور في حالة رغبته بان يضبط أو يركز البؤرة على جزء من الصورة غير الذي ركزت عليه تقنية الكاميرا الرقمية، لذلك نرى المصورين المحترفين لا يستخدمون هذه التقنية في التركيز البؤري إلا ما ندر.

مـا إلى ذلـك[125]، وبالعـادة تكـون مـن مـثل هـذه الخـيارات بقـرص فقـط في الكـاميرات الاحترافـية، أمـا الكـاميرات الخاصـة بالهـواة فـنجد ان مـثل هـذه الخيارات تكون مابين خيارات الـ(**MENU**).

* مصباح الضوء الاصطناعي **Flash**.

*مفتاح اختيار وضع التركيز البؤري التلقائي أو التركيز البؤري اليدوي **(Focus Auto / manual)**.

* نافـذة خلية كهر وضوئية للفلاش، وهي نافذة تسمح بمرور الضوء على الخلـية الكهروضـوئية لمعـرفة كمـية الـضوء ومـن ثـم إرسـال إيعـاز إلى مـبرمج الفلاش لإشعال ضوئه وفق الكمية التي يحتاجها الموضوع المراد تصويره، ومن الجدير بالذكـر ان هـناك مـن لا يـدرك أهمـية هـذه الخلـية فيحجبها بيده دون عمـد أو تركـيز فـتكون قـراءة الخلـية للـضوء غير صحيحة أمام الموضوع المراد تصويره، ومن ثم تكون الصورة غير ناجحة.

* ذراع الـزوم(**ZOOM IN/OUT**)، (**WIDE/ TELE- W/T**)، وهـو ذراع للتحكم بتكبير وتـصغير الـصورة الملتقطة، وكثيرا ما يكون على شكل نتوء مكـتوب عـليه حـرفين (**W/T**) بمعنـى تقـريب المنظـر الـذي يـراد تـصويره أو توسيع المنظر.

* قاعدة تركيب الحامل الثلاثي ( الساند– الاستاند **Tripod Socket**).

* زر حاجـب العدسـة (**shutter button**)، وهـو زر يكـون اسـتخدامه بالـضغط عليه نحـو الأسـفل يـتم مـن خلالـه تـسجيل الـصورة أو الـصوت أو الفـيديو، وفي الكـاميرات المـزودة بالميكـروفون(**Microphone**) تكـون بالعـادة مـزودة باختـيار نحـو ضـبط مدة التسجيل للصورة أو للصوت أو الفيديو والتي تـصل إلى عـشرة دقائـق أو نـصف سـاعة أو أكـثر، وحـسب نـوع الكـاميرات وإمكانيات التسجيل فيها.

* لاقطة صوتية **Microphone** ( في الكاميرات التي تلتقط الصوت).

---

**(125) LOOK TO CAMERA USER GUIDE (CANON- POWER SHOT S5IS DIGITAL CAMERA), CHINA 2007 P50.**

* مقبس لتوصيل سلك الفلاش الخارجي (**connector**).

* مقبس لتوصيل سلك الصوت أو الصورة من والى الشاشة أو التلفزيون (**video audio connector**)، وهنا تمنح الكاميرا إشارة (**analogue**) تناظرية، كي تتواءم مع أجهزة التلفزيون غير الرقمية.

* مقبس التوصيل للكومبيوتر الـ(**USB**)

* مقبس لتوصيل التيار الكهربائي المباشر **DC in** حيث ان أكثر الكاميرات الرقمية بالإضافة إلى أنها تعمل على خاقة البطاريات التي تشغل الكاميرا تكون مزودة بمحولة كهربائية صغيرة تعمل على تزويد الكاميرا بالطاقة الكهربائية المباشرة.

* نافذة خلية كهروضوئية لشاشة عرض الكريستال السائل **(LCD)** في الكاميرات التي تحتوي على **(LCD)**، حيث تتحسس هذه الخلية كمية الضوء المسلط على الشاشة ومن ثم تحدد كمية سطوع الشاشة لكي تكون واضحة، وتكون هذه الشاشة أكثر سطوعا عند تعرضها لضوء الشمس وبشكل تلقائي استنادا إلى هذه الخلية التي توعز إلى كم السطوع.

* أزرار للتحكم بمستوى الصوت **(Volume+/-)**.

* مفتاح اختيار الأوضاع **(Movie/Play/Still)** وهو زر يحدد اختيار عرض أو تسجيل أو تحرير الصور الثابتة أو المسامع الصوتية أو الصور المتحركة وهي **(Play)** لعرض أو تحرير الصور **(Still)** لتسجيل الصور الثابتة والملاحظات الصوتية **(Movie)** لتسجيل الصور المتحركة.

* زر التركيز البؤري **(Focus)** فبالإضافة إلى وجود حلقة للتركيز هناك زر في الكاميرا بمجرد الضغط عليه تتم عملية التركيز البؤري تلقائيا.

* مفتاح التحكم بالإضاءة الخلفية لشاشة العرض الكريستال السائل **(LCD Back light)** حيث يعمل هذا المفتاح على ضبط مستوى سطوع شاشة عرض الكريستال السائل **(LCD Bright)** فيمكن من خلال رفع أو ضغط الزر تغير السطوع بهذه الشاشة وذلك حفاظا على عين المصور من خلال إعطاء سطوع يوائم ما يرغب المصور بمشاهدته في هذه الشاشة الخلفية أو الجانبية.

* زر التعـريض الـضوئي التلقائـي المبرمج بمؤثـرات خاصـة **(Program Automatic Exposure)** حيث يقوم هـذا الزر بتظبيط التعريض للصورة المراد الـتقلخها وذلـك مـن خـلال مـبرمج داخـل الكـاميرا يـسمى **(Program Automatic Exposure)**، فالتـصوير لـيس في كـل الحـالات هـو صـالح فهـناك ظروف تحيل دون وقوع التصوير أو تحقيقه بالشكل الناجح بسبب عدم توافر الضوء اللازم للتصوير وكذلك هو الأمر في حال وجود ضوء مكثف ومركز على موضـوع مـا للحد الـذي يجعل مـن التـصوير غير ناجح في حال التقلخه ضـمن تعـريض غـير مـوائم، وفي التصوير الرقمي **(Digital)** يكون التصوير مع كـل الظروف التي ذكرناها ناجح في هذه التقنية التي تبرمج الغالق **(Shutter)** والفـتحة **(Aperture)** سيان لتحقـيق تعـريض مـوائم لطبـيعة الـضوء وكميـته، والواقـع ان هـذا المبرمج موجـود أيـضا في الكـاميرات غـير الـرقمية الحديـثة أو المتطورة حيث هـناك أنواع كثيرة من الكاميرات التقليدية تحتوي على مبرمج إلكترونـي يـنظم الغالـق وسـرعته حـسب وضـع فـتحة العدسـة مـثل كـاميرات ( **Canon)** مـوديل **(AE-1/Program)** أو **(Canon)** مـوديل (**AV1**) أو **(Eos)** أو **(NikonF4)** أو **(Minolta XD7)** أو مـوديلات عديـدة للكاميرات الاحترافية الـتي ظهـرت بعـد عقـد الثمانيـنات مـن القـرن الفائت، فقد احتوت الكثير من الكـاميرات التقلـيدية علـى مـبرمج إلكترونـي يـنظم عملـية التعـريض ويقـسم الفتحات على حجم الضوء المتدفق للكاميرا.

في الكـاميرات الـرقمية يعمـل المـبرمج علـى تنظـيم التعـريض وفـق إشـارات تظهـر علـى الـشاشة الكريـستالية حـيث يحـدد المـبرمج وضـع الإضـاءة علـى الموضوعات التي يراد تصويرها كان تكون:

١- وضـع الإضـاءة الخافـتة ويعمـل هـذا الوضـع علـى خفـض تـوهج ألوان الأهـداف الـسلخعة أثـناء التـصوير في بيئات مظلمة لنتمكن من تسجيل الهدف دون فقدان جو الظلمة المحيط بالهدف.

٢- وضـع الإضـاءة الخافـتة الـزائد يزيد هذا الوضع من تأثير وضع الإضاءة الخافتة.

٣- وضع المناظر الطبيعية، يتم بهذا الوضع التركيز على هدف بعيد لتسجيل منظر طبيعي أو بناية جميلة أو ملعب رياضي أو مساحات ارض كبيرة أو حدائق أو جبال أو غابات أو ما شابه ذلك.

٤- وضع موازنة الصورة، يتغير التركيز البؤري بسرعة وبسلاسة تامة من هدف قريب إلى هدف بعيد.

٥- وضع التسليط الضوئي المتري، وهو وضع نقوم باختياره عندما تكون الخلفية للهدف مضيئة أو عندما يكون التباين بين الهدف أو خلفيته قوي جداً أو يكون بالخلف مصباح قوي متوهج جدا يؤثر على الموضوع ومن ثم يؤثر على خلية التعريض (المبرمج) أو ان تكون هناك خلفيات ذات ألوان سلخعة تعكس ضوء قوي جدا أو ما شابه ذلك، فتتم عملية تحديد اللقطة المرغوب بالتقلخها أو تسجيلها باستعمال عداد التسليط الضوء المتري.

* فتحة لإدخال قرص التسجيل(**memory card slot**)، الكاميرات الرقمية لا تعتمد الأفلام الفوتوغرافية المعروفة مثل أفلام (**35**) أو أفلام (**24**) أو (**120**) أو أفلام أخرى عديدة معروفة من قبل المصورين المحترفين بتسميات عديدة، بل ان الكاميرات الرقمية تعتمد أقراص خاصة بتسجيل الصور الرقمية وهي تكون بهيئات عديدة كأن تكون على شكل قرص **(Floppy Disk)** أو تكون على شكل آخر يشبه الـ**(Flash Ram)** أو يكون على شكل شريط كاسيت صغير **(mini DV)** في الفيديو يكون باب خاص لإدخال الشريط، أو كان تكون بطاقة ذاكرة (**SD**) أو **(Memory stick)**، أو في بعض الأحيان يكون قرص ليزري نوع (**DVD**) الخ.

* ذراع إخراج القرص **(Disk Eject)**، وهو ذراع يقوم بازلاق مفتاح تأمين إخراج القرص **(Eject)** الخازن أو الذاكرة، ويكون في بعض الكاميرات الديجتال القديمة.

* مفتاح الطاقة **(Power)**، وهو مفتاح يقوم بتزويد الكاميرا بالطاقة الكهربائية لتشغيل الكاميرا وعملياتها الرقمية، وهذا المفتاح يكون بالعادة مستخدم للتيار الكهربائي القادم من البطارية أو من التيار الكهربائي المباشر.

* زر الـتحكم بالخـيارات (**function menu- option**)، وهــو زر أشـبه بالدائري في اغلـب كـاميرات الـ **(Digital)** حيث يعمل هذا الزر على اختيار الأزرار والـصور والقـوائم المعروضـة على شاشـة عـرض الكريـستال السائل في الكـاميرا ويقوم أيضا بتعديل التهيئات، هذا الزر بأربع اتجاهات وعليه إشارات سهم أي ان المستخدم سوف يعرف استخدام هذا الزر من خلال الصورة التي تظهـر في الـشاشة والاتجـاه الـذي هـو فـيه لاختيار العمليات والقـوائم المعروضة والأزرار التي تندرج من هذا الزر، فبمجرد الضغط على الزر من الاتجاه الذي تكـون فـيه القـوائم أو الأزرار في الـشاشة تظهر مجموعة من الاختيارات لقوائم أو عمليات يرموا لها المصور أو المستخدم.

* زر العـرض **(Display)**، وهـو زر يـستعرض العديـد مـن المؤشـرات المهمة أثـناء التـسجيل أو التـصوير بالكـاميرا وهـذه المؤشـرات أنمـا هي العمليات التي يـرغب المـصور دائمـا بمعـرفتها في التـصوير للاطمئنان على عمله والتأكد من نجاح التصوير، والمؤشرات هذه عادة تكون كما يأتي.

١- مؤشـر تـأمين وضـع التعـريض الـضوئي **AE** الـتي تعـني التعـريض التلقائي أو التعريض الأوتوماتيكي (**Automatic Exposure**).

٢- مؤشر تامين التركيز(**FOCUS RING**).

٣- مؤشر حدة الصورة (**SHARP**).

٤- مؤشـر وضـع التركيـز الـبؤري / مؤشـر وظـيفة التـصوير عـن قـرب (**MACRO SWITCH**).

٥- مؤشر الشحنة المتبقية من البطارية (**BATTERY STATUS**).

٦- مؤشر مستوى الفلاش / مؤشر وضع الفلاش(**FLASH MODE**).

٧- مؤشـر وظـيفة التعـريض الـضوئي التلقائـي المـبرمج بمؤشـرات خاصة **Program AE** / مؤشر الزوم.

٨- مؤشر موازنة البياض **(White balance)**.

٩- مؤشر مؤثرات الصورة (**EFFECTS**).

١٠- مؤشر مستوى التعريض الضوئي **EV**.

١١- مؤشر وضع التسجيل (**RECORDING**).

١٢- مؤشر حجم الصورة (**IMAGE SIZE**).

١٣- عدد الصور المسجلة (**AVAILABLE SHOTS**).

١٤- مؤشر السعة المتبقية من قرص التسجيل(**MEMORY CARD**).

١٥- مؤشر مدة التسجيل.

١٦- مؤشر وظيفة عرض التشخيص الذاتي/ مؤشر زمن التسجيل.

١٧- مؤشر المؤقت الذاتي(**SELF TIMER**)[١٢٦].

١٨- مؤشر التعريض الضوئي (**EXPOSURE**).

١٩- مؤشـر اختـيار التـصوير المـتعدد أو المنفـرد ( **CONTINUOUS SHOOTING**)

٢٠- نوعية الصور (**Image quality**) كان تكون صور عالية الدقة أو متوسطة أو قليلة.




**MENU – القائمـة، تظهـر لـنا فـي الــ (LCD) خلـف الكميـرا قـوائم للخيارات التي تتعدد وتتنوع حسب ايعازاتنا وطبيعة الموقف الذي نريد تصويره وحسب الأوضاع التي نرغبها بالتصوير**

ان معرفة الاختيارات أو العمليات التي تتوافر في الكاميرا الرقمية أساس لتحقيق صورة رقمية ناجحة، حيث ان التقنية الرقمية التي تمنح إمكانية هائلة للمصور يمكن ان تكون عائق أو سبب نحو فشل الصور في حال عدم معرفتها

---

**(126) User manual for Genx snapster VE digital camera, china, 2006, p 6.**

أو عـدم إدراك اسـتخداماتها، فهـذه الاختـيارات تعـد أساسـيات حتمـية عـند المصور الناجح الـذي يستخدم الكاميرا الرقمية، وهي بالإضافة إلى إنها تمنح المصور إمكانية لتحقيق نتائج ناجحة في التصوير تعد هذه الاختيارات متمم ومكمـل للأسـاليب المستخدمة في التصوير التقليدي، حيث ان الجماليات التي تبرز في الـصورة الـرقمية هـي ليس ببعيدة عن الجماليات التي تنشا في الصورة الملتقطة في التقنيات التقليدية، أي ان عنـصر الجمـال متوافـر في كلا الحالتين، والجمـال واحـد، بمعنـى ان كلمة جمال تطلق لموضوعات عديدة وكثيرة وهي يمكـن ان تكـون مفـردة واحـدة للتعبير عـن الإبـداع أو الجاذبية أو الميول عند المتلقـي أو مـا إلى ذلـك في مجـال التذوق والتحسس للموضوعات ولا نريد ان نغوص في هذا الجانب كونه موضوع يقود إلى موقف جدلي وأزلي.

هـناك حاجـة ملحة للإعلامـي الـذي يـستخدم الكـاميرا الـرقمية في معرفة كـل العمليات والاختـيارات الـتي تتـضمنها الكـاميرا الرقمية، فكمـا ذكـرنا ان هـذه العمليات أو الاختـيارات أصبحت مـن الأمـور المسلم بها في العديد من التقنـيات الـرقمية وأصـبحت في ذات الـوقت مـن الأمـور البديهـية في اغلـب الكـاميرات الـرقمية الأمـر الـذي يـستلزم وجـود معرفة لهذه العمليات وإدراكها بالـشكل الـذي يقـدم مـنفعة أو درايـة للنـتائج الـتي سـتلحق في التـصوير، وهي غالـبا مـا تكـون نـتائج آنـية، أي أنهـا لا تحـتاج إلى انـتظار كمـا في التـصوير التقليدي الـذي غالـبا مـا يـتوجب انـتظار قـد يـصل إلى أيـام بحكـم التحمـيض والطـبع للأفـلام الفوتوغـرافية، فالتـصوير التقلـيدي يحـتاج إلى عملـيات إظهـار **(Developing)** ويحـتاج إلى عملـيات تثبـيت **(Fixing)** وهـذه العملـيات تكـون للفـيلم المـصور الـ **(Negative)** ومـن ثـم علـى الـورق (الـصور) **(Positive)** في عملية أخـرى غير عملية النجتف، أمـا في الكـاميرات الـرقمية فـيمكن معـرفة النـتائج بمجـرد الـضغط علـى زر الكـاميرا (**Playback button**)لعرض النتائج، لتظهر النتيجة على شاشة خلفية تسمى **(LCD)**.

بالـرغم مـن توافـر شاشـة العـرض الكريـستالية في الكـاميرات الـرقمية فـان المـوجات الـضوئية الـتي تـتحول إلى فـورمات أو إحداثـيات إلكترونـية داخـل الكـاميرا والـتي يمكـن ان تظهـر في الـشاشة الكريـستالية علـى شـكل صـورة

فوتوغرافية يمكن لهذه الموجات التي تحولت إلى فورمات إلكترونية ان تتحول إلى صور ورقية أو صور مطبوعة على بلاستك أو جلود أو أقمشة أو ان تظهر على شاشات التلفزيون العملاقة أو شاشات صالات السينما عبر أجهزة الـ **(Data Show)** أو ان تنقل عبر أجهزة الحاسوب عن طريق الـ **(Network)** أو عبر تقنية البريد الإلكتروني **(Electronic mail)** أو ان تتحول إلى مسائل عديدة في التقطيع الصوري أو المؤثرات الصورية وما إلى ذلك، والواقع ان هذه المسائل المتعددة التي ذكرناها في تحويل الفورمات إلى طبع أو معالجات أخرى لا تستغرق من الوقت ما يستغرقه التصوير التقليدي فيما لو أردنا الحصول على النتائج ذاتها فالإمكانات الرقمية تعمل بدقة عالية وبنفس الوقت تعمل بطريقة لا يمكن ان تقبل الخطأ أو الاحتمال غير المرغوب فيه، رغم احتمال وقوع ذلك في حال سوء الاستخدام أو سوء المعاملة جراء عدم التمكن من معرفة التقنيات التامة للعمليات الحاسوبية.

لعل ما تطرقنا له أعلاه في التوغل إلى فهم التصوير الرقمي يرغمنا إلى إدراك المسلمات الخاصة بالاختيارات والعمليات الفائقة في الكاميرات الرقمية لتحقيق صور رقمية فوتوغرافية متميزة، فهذه العمليات أو الاختيارات هي بالواقع متشابهة ومناظرة للإمكانيات والخيارات المتوافرة في التصوير التقليدي وهي تنوب عنه من حيث التعريض **(Exposure)** أو من حيث التبؤر أو الوضوح وشدته **(Focusing)** أو من حيث المؤثرات الخاصة بسرعة تحسس الكاميرا للضوء **(Sensitive)** أو من حيث سرعة الغالق **(Shutter speed)** أو التوائم في استخدام الضوء الاصطناعي الـ **(Flash)** الذي لابد ان يتزامن مع سرعة الغالق وطبيعة فتحة العدسة **(Aperture)** وهو ما يطلق عليه الـ **(Synchronization)** أو أمور أخرى في الكاميرات التقليدية التي تحدد النتائج في التصوير، وهذه الأمور بالرغم من أنها باتت معروفة لأغلب المصورين القدماء أصبحت مهمة وضرورية في التصوير الرقمي للاتكاء عليها في تجنب الأخطاء المحتملة في التصوير التقليدي.

إن الدماغ البشري المستخدم في اختيار فتحة الكاميرا **(Aperture)** واختيار العدسة **(Lens)** واختيار سرعة الغالق **(Shutter speed)** وتحديد

الوضوح **(Focus)** هو ذات الدماغ الذي يبرمج الكاميرا الرقمية لتجاوز الأخطاء المحتملة وتحقيق سهولة في الاستخدام من خلال الاختزالات المبسطة للعمليات المعقدة في الاختيار والتحديد الذي يقبل الخطأ والسهو والاحتمال والقلق حتى تكتمل عمليات الطبع والتحميض للفلم، ففي الكاميرا مبرمج أو معالج يسمى **(Processor)** يعمل على تنظيم أمور عديدة ويقدمها على شكل إشارات سهلة وبسيطة أمام المستخدم لإنجاز الصور الرقمية الجيدة وهي ما تسمى بالأيقونات أو الرموز التي يمكن أن تفهم من كل شرائح المستخدمين ويمكن أن تفهم من قبل المستخدمين الذين يتحدثون بلغات الشعوب المتعددة والمتنوعة، أي ان المستخدم أصبح مشترك بلغة أشارية واحدة في كل أرجاء العالم وذلك للتوحيد ( **Unification** ) أو للتنميط (**Uniformalisation** ) الذي حصل في العالم جراء التقدم والتطور التكنولوجي عبر التقنيات الحديثة والتي يمكن ان تندرج في وضع القرية الكونية أو العولمة **(Globalization)**، (كما يراها البعض، علما ان هناك رأي آخر)[١٢٧]، وذلك لخلق نموذج استهلاكي واحد أو موحد (نموذج بشري)، وبغية فهم تلك الإشارات أو الرموز المتعارف عليها عالميا كان لابد من فهم وإدراك الخيارات والعمليات المتعددة في الكاميرا الرقمية، وهو كما يأتي يمكن أن تندرج في مجموعة المحاور الرئيسية في عمليات التشغيل المتقدمة في الكاميرا الرقمية والتي تكون بالعادة بعد المفاتيح التشغيلية الأساس التي هي :

١- كيفية استعمال مفتاح اختيار الأوضاع **(Play & Still, Movie)**.

٢- كيفية استعمال زر التحكم.

٣- كيفية تغيير تهيئات القائمة.

---

(١٢٧) يرى المؤلف ان ليس كل التطورات او المبتكرات هي العولمة كما يضن البعض، فالعولمة ليس لها علاقة بالتكنولوجيا، واكبر دليل ان قلب العولمة هي أمريكا، وقد احتلت العراق وحتى اليوم لم تجلب للعراق أي تكنولوجيا جديدة سوى الإرهابيين والدمار، فالعولمة لا ترتبط بالتقنيات او التطورات الصناعية بل هي موجودة كصراع منذ الأزل، وإذا كان الاعتقاد السائد ان العولمة هي الظاهرة التي برزت بعد انتهاء الحرب الباردة وانهيار جدار برلين، فان هناك تطورات مهمة للغاية ظهرت قبل هذه المدة بما في ذلك الكومبيوتر، وهذا ما ينفي بان تكون التكنولوجيا لها علاقة بالعولمة، التي بالغالب يرتبط اسمها بالهيمنة او الامبريالية او النفوذ عبر تصدير الثقافات.

حيث ان هـذه المفاتيح تكـون واضـحة وصريحة جـدا بالكاميرات وهي لا تحتاج إلى توضيح أو شرح لفهمها كونها في غاية الفهم من حيث الاستخدام الـذي يقـدم عليه المصور وهي في الواقع المفتاح للدخول في العمليات المتقدمة الخاصـة بالتصوير والتي تشمل مجموعة كبيرة من الخيارات أهمها ضبط حجم الصورة **(Image size)**.

## ضبط حجم الصورة (Image size)

من أكثر الأخطاء التي يقع بها هواة التصوير هو عدم معرفتهم بأهمية ضبط حجم الصورة **(Image size)** ففي اغلب الكاميرات الرقمية هناك خيارات عديدة لتحديد حجم الصورة المرغوب التقلخها، لذا توجب على المصور الاعلامي هنا ان يحدد فيها حجم الصورة الثابتة التي يختارها والتي يجب ان تكون بمقدار حجم مناسب كونه لربما سيحتاج إلى استخدامها في البوسترات الكبيرة، أو الإعلانات الضخمة الأمر الذي سيخلق أهمية بان يختار ضبط حجم الصورة **(Image size)** بمقدار لربما يتجاوز الـ( **4 MEGA PIXEL**)، ويتم ذلك من خلال الضغط على زر يكون بالعادة خلف الكاميرا يسمى بـ**(MENU)** والذي سيظهر لنا قائمة فيها كم من الخيارات الأخرى، حيث يتم اختيار كلمة **(FILE)** لتظهر مجموعة من الخيارات منها ضبط حجم الصورة **(Image size)**، أو لربما يكون الخيار من دون ظهور (**FILE**) وحسب خبيعة وأنواع الكاميرات، المهم ان نختار على كلمة **(IMAGE SIZE)** وبمجرد اختيار الـ **(IMAGE SIZE)** يظهر بالعادة جدول أو قائمة تحوي على أرقام عديدة وهي أحجام للصور وهي تكون بأنواع عديدة جدا وحسب تصميمها بالكاميرات المتنوعة والمتعددة أو حسب ما نرغب بالبرامج الحاسوبية المتعددة الخاصة بمعالجات الصور الديجتال، إلا ان اغلب الصور بشكل عام تأخذ أحجام أكثر انتشارا، وهي كما يأتي:

| | | |
|---|---|---|
| **112 x 160** | **240 x 320** | **480 x 640** |
| **768 x 1024** | **960 x 1280** | **1104 x 1472** |

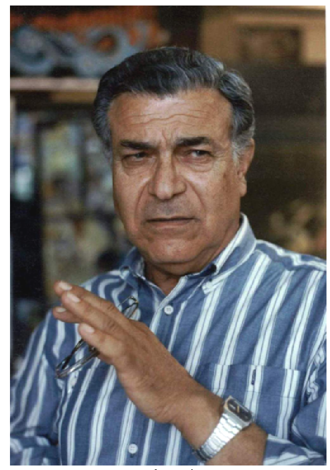
هناك أرقام اكبر من ذلك في كاميرات أكثر احترافاً، وذلك لتحقيق صور ذات أحجام كبيرة جدا، كي تستخدم في الإعلانات الضوئية أو تستخدم في الأغراض العسكرية والعلمية وما شابه ذلك.

الواقع ان هذه الأرقام إنما هي مؤشرات للصورة النقية والحجم الذي ستكون عليه الصورة كطول وعرض، فهناك تكبير وتصغير للصور يتحقق في الحاسبة الإلكترونية بطرق عديدة إلا ان هذا التكبير والتصغير في الصورة ما لم يكن يتواءم مع هذه الأرقام التي ذكرناها من حيث الاختيار الأمثل للطول والعرض لربما سيخلق صور بتشوهات غير مرغوبة كما هو الحال في بعض الصحف التي تقوم بتكبير الصور الرقمية لحدود غير ملائمة للحدود التي تتمتع بها الصور من حيث الحجم، لذلك نرى ان التشوهات على الصورة واضحة كان تكون على شكل مربعات ملحوظة في تفاصيل الصورة الفوتوغرافية.

معرفة حجم الصورة **(Image size)** أمر في غاية الأهمية بالنسبة للإعلامي أو الفوتوغرافي في الكاميرا الرقمية، وذلك لأمور عديدة مهمة، وهي تكمن في صميم الوظيفة التي تقدمها الكاميرا الرقمية من خلال الاستخدام للصورة التي تنتج أو تصور، فحجم الصورة في التقنية الرقمية هو بمثابة الوضوح الذي يتحقق في الصورة حيث ان كل نقطة في الصورة الرقمية تمثل حبيبة في الصورة الفوتوغرافية– (التصوير التقليدي)، وكما هو معروف في التصوير التقليدي انه كلما ازدادت الحبيبات في الصورة كلما كانت الصورة أكثر وضوح ونقاوة حتى وان كبرّت إلى أحجام كبيرة، بمعنى انه كلما كانت الحبيبات صغيرة جدا وغير ملحوظة في الصورة تكون الصورة في صفاء ونقاء وبهاء تام لتكون الصورة جلية وبارزة، وهذا الأمر يتحقق في الصورة الرقمية من خلال الـ **(Image size)** الذي يحدد حجم النقاط في الصورة ووضوح الصورة أو دقتها يعتمد أيضا على الـ(**resolution**) وهو ما يسمى بـ**(D.P.I)** الحروف الأولى للكلمات **(Dote)** التي تعني نقطة و **(Per)** التي تعني كل و **(Inch)** بوصة، والتي تعني نقطة في كل أنش (بوصة) أي ان كل مساحة مقدارها أنش واحد تحتوي على مجموعة نقاط، هذه

النقاط كلما تزداد يكون وضوح أكثر للصورة ويكون التكبير للصورة ممكن بحجم ازدياد تلك النقاط في الانش الواحد حيث ان هناك عمليات تكبير للصور الرقمية تصل في بعض الأحيان إلى عشرات الأمتار بمعنى إن الانش الواحد في الصور الصغيرة في التكبير لربما يصل إلى نصف متر، وتتعرى النقاط بصورة بارزة في التكبير فتظهر كل التفاصيل الدقيقة وفي حال عدم موائمة الحجم للصورة مع حجم التكبير، تكون تلك التفاصيل بارزة على شكل تشوه صريح وعلني في الصورة المكبرة، الأمر الذي يؤدي إلى أن تكون الصورة مشوهة بالنتيجة، وهو ما وجب على الاعلامي ان يدرك أيضا الـ (**resolution**) في كاميرته، كي لا يستخدم كاميرات ذات الـ(**resolution**) منخفض كان يكون (**25 dpi**) ومن ثم تكون النتائج غير صالحة للإعلام.





**عدم ادراك الـ(IMAGE SIZE) والـ(RESOLUTION) في الديجتال فوتو، كثيرا ما يقود الاعلامي الى اشكالات في النتائج**

إن موضوع الـ (**Image size**) والـ(**resolution**) غاية في التعقيد والأهمية في التصوير كونه يؤسس الصورة ويخلقها، وبدون تلك الأحجام تفقد الصورة معناها وتفقد الصورة وجودها، ذلك لان المبدأ الأساس الذي تعتمد عليه الصورة الرقمية هو المبدأ المشابه أو المقابل للهاليدات (أملاح أو نترات أو هاليدات الفضة) التي تحدد الحبيبات في الصورة التقليدية، فانخفاض نسبة

هاليدات الفضة في الفيلم الفوتوغرافي يعني ارتفاع نسبة تحسس الفيلم الفوتوغرافي للضوء أي انه يمكن أن يلتقط الفيلم الضوء ويتحسسه بشكل عالي في حال انخفاض نسبة هاليدات الفضة لذلك تكون الأفلام ذات الحساسية العالية مثل أفلام **ASA(800)** مستخدمة في تصوير المنلخق المظلمة أو الموضوعات ذات الإضاءة المنخفضة، وتكون الأفلام ذات الحساسية المنخفضة أو الاعتيادية مثل **ASA(100)** مستخدمة في تصوير المنلخق ذات الإضاءة العالية أو الموضوعات التي تحتاج إضاءة عالية، وفي حال تكبير الصور المصورة في أفلام ذات حساسية عالية مثل أفلام **ASA(800)** تكون الحبيبات بارزة وكبيرة، الأمر الذي يجعل الصورة تبدو غير بهية وغير واضحة بل وفاقعة اللون بينما يكون الأمر معكوس مع الصور المستخدمة في تصوير أفلام ذات الحساسية المنخفضة حيث تكون الصور واضحة حتى في حال تكبيرها، وهو ما يعني انه كلما ازدادت كمية الهاليدات في الفيلم كلمات انعكس على نوع الصورة ووضوحها مع التكبير، وهو ذات الأمر في التصوير الديجتال الذي تظهر عليه التشوهات حال سوء استخدام الـ(**image size**) والـ(**resolution**) أو حال عدم معرفتهما.

## التوثيق بالديجتال

بحكم ما تتميز به تكنولوجيا الديجتال، وبحكم التطويرات والتحسينات المستمرة عليها، تحققت عمليات كثيرة ومهمة في عالم الديجتال وتعددت وتنوعت لتحقق إنتاجيات جديدة انبثقت عن إمكانيات الديجتال ذاتها، فالإمكانيات الميسورة للتصوير عبر الديجتال قادت إلى ان تظهر أنواع جديدة من المنتجات الجديدة كالمطبوعات أو الأفلام أو البرامج أو الألعاب أو أجهزة للعرض، وكل هذا جراء الإمكانيات المتعددة التي تحققت من وراء الديجتال، فعلى سبيل المثال برزت أنواع من المطبوعات على العديد من الأنسجة أو المواد البلاستيكية أو المعدنية أو الخشب الخ، ظهرت بشكل مثير للغاية جراء تقنيات الديجتال التي تعطي تفاصيل دقيقة جدا للطباعة أو للتصميم، وبالواقع ان هذا الأمر أنما امتزج مع تكنولوجيا أخرى رافقت الديجتال ألا وهي الليزر (**laser**)، التي لطالما حققت تطورات مهولة في الصناعة ككل، حيث ان الليزر بتفاعله مع الديجتال تمكن من ان يحقق توائمات هائلة للكشف عن تكنولوجيا مهجنة حققت من المكاسب ما لم تكن موجودة لا قبل دخول الديجتال ولا حتى قبل دخول الليزر نفسه، لذلك فان عمليات كثيرة بدأت تنتشر مع ظهور الليزر وظهور الديجتال، ساهمت هذه العمليات في تحقيق كم هائل من التنظيم الإداري أو التسجيلي أو ألتوثيقي، فعلى سبيل المثال وخلال دراستي البحثية بالجامعة الأمريكية بالقاهرة، زودت بهوية تعريف (**Identity Card**) للدخول بها إلى المكتبة، وهذه البطاقة لم تكن فقط لمجرد الدخول للمكتبة، بل هي أشبه ما تكون جاسوس يتجسس على كل تحركاتي في المكتبة، فهذه البطاقة تتضمن كود خاص بي، هذا الكود يتحسس أي أجهزة موجودة في المكتبة، فعلى سبيل المثال حين ادخل المكتبة أضع البطاقة

على جهاز في بوابة الدخول وسيعرف رجال الأمن باني مشترك بالمكتبة وسيسمحون لي بالدخول وستظهر صورتي بالشاشة أمام الحرس ليتأكدوا مني، وحين أريد ان استعير كتاب أو جهاز كومبيوتر دفتري (**lap top**) اسلم البطاقة للموظف كي يضعها تحت متحسس ويعيدها لي فورا ومن دون أي تدوين لبياناتي في سجل أو دفتر ومن دون حتى إشارة بسيطة أو من دون ان يسألني أو من دون القال والقيل، وكذلك هو الحال مع أي خدمات أخرى موجودة في الجامعة، حيث ان هذه البطاقة مزودة بكود خاص، وهذا الكود يزود رجال الأمن والموظفين في المكتبة بكل المعلومات عن عبدالباسط، كتاريخ دخوله المكتبة أو تاريخ تسجيله أو عدد زياراته وعدد استعاراته للكتب أو للمصادر والمراجع العلمية وكم مرة استخدم أجهزة الكومبيوتر وبالطبع ان هذه البيانات تكون بتفاصيل دقيقة جدا، فهي تحدد بالضبط تاريخ الدخول والخروج وبالدقيقة والساعة واليوم والشهر والسنة، كما إنها تزود الموظف بتاريخ ميلادي واسمي الكامل وتاريخ مباشرتي بالدراسة وأي معلومات أخرى يحتاجها الموظف، وبالحقيقة ان مثل هذه المعلومات لا يمكن لأي موظف ان يحصل عليها بذات سرعة هذه الأجهزة المعدة لهذه الاستخدامات، إذن هناك تكنولوجيا مهجنة مابين الديجتال والليزر حققت كم كبير من المكاسب للإنسانية، والواقع ان هذه المكاسب لطالما استغلت لتحقيق مكاسب في مجال الإعلام، حيث تمكن الإعلام من ان يستثمر هذه الإمكانيات وان يحقق كم كبير من المكاسب عبر هذه التكنولوجيا، ولعل من أكثر التقنيات التي اعتمدها الإعلام في عمله ، هي تقنيات التصوير عبر أجهزة (**scanner**) الماسح، حيث ان كم كبير من الوثائق والصور الفوتوغرافية المستخدمة في الإعلام، أنجزت عبر استخدام تقنية الماسح الذي تمكن من يحول كل الوثائق والصور والخرائط والأشكال والمطبوعات إلى بيانات تتوافق في استخدامها مع توافق عمليات الكومبيوتر، ولربما يتصور البعض بان هذا الأمر لربما من الأمور السهلة أو البسيطة أو من الأمور التي لا تستحق ان تذكر مع دراسة حول تقنيات الديجتال في عام ٢٠٠٨، إلا إننا نرى ان هذه الأمر رغم ما يتصور البعض بأنه بسيط، فإننا نرى ان له آفاق

وتبعيات تكنولوجية ساهمت وستساهم في خلق أنواع جديدة من التحسينات في العمل الإعلامي، لذا فان التركيز على فهم هذه التكنولوجيا أمر مهم كونه ليس مجرد توثيق أو تصوير لمستند بقدر ما هو انطلاق نحو تكنولوجيا هائلة.

تقنية الماسح الـ(**scanner**) من أهم التقنيات المستخدمة في تكنولوجيا الكومبيوتر، لما لهذه التقنية من دور في تحويل كم كبير من الأشكال المطبوعة إلى أرقام أو إحداثيات بيانية تعالج في أجهزة الكومبيوتر ومن ثم تحقق انجازات جديدة، فاغلب المواقع الالكترونية نرى إنها تعتمد الصور الفوتوغرافية، اغلب المشاهد الفيلمية والفواصل والمقدمات في الإعلام التلفزيوني تعتمد الصورة الفوتوغرافية حتى هذا اليوم، وبغض النظر ان كانت هذه الصور التقطت بكاميرا ديجتال أو بماسح، وذلك لان حتى كاميرات الديجتال بدأت تزود بتقنيات جديدة تعمل كأنها ماسح، فلي صديقة أمريكية، كانت تقيم معي بذات الفندق الذي أقيم فيه خلال تفرغي العلمي بالقاهرة عام ٢٠٠٨، وقد خلبت مشورتي في كاميرا أرسلها لها ابنها من أمريكا، وكانت لا تعرف استخدامها، وهي من نوع (**Canon PowerShot S5 IS**)، حيث لخلعت عليها كي اعلمها كيف تستخدم الاختيارات المتعددة في الكاميرا، فوجدت ان تقنية التصوير متعددة فيها، فهي وكما مدون على قرص حالات الاختيار الـ(**Shooting mode**) أو الـ(**menu function**)بأنواع كثير للاستخدامات في الأوضاع المتعددة وهي كالآتي :-

- **Auto**
- **Program AE**
- **Shutter Priority AE**
- **Aperture Priority AE**
- **Manual**
- **Custom**
- **Portrait**
- **Landscape**
- **Night Scene**

- Sports
- Stitch Assist
- Movie
- Special Scene
- Super Macro

ووجدنا ان من بين تلك الوضعيات في التصوير ما هي تعمل على التصوير كالمسح الـ(**scanner**) حيث تبين ان هناك إمكانية لتصوير الوثائق أو المستندات وكأنها مصورة بماسح، والواقع ان هذه التقنية إنما هي تعمل على التصوير بمواصفات تحاول التقريب للعمل بالماسح، ناهيك عن ان هناك تصوير دقيق جدا للأشياء الصغيرة ومن ثم تحويلها إلى صور أو فورمات يمكن معالجتها حاسوبيا ألا وهي تصوير الـ(**Super Macro**) التصوير المحسن الدقيق.




إمكانيات أجهزة الماسح سهلت كثيرا عمليات الطبع والتصوير بل وخورتها أيضا وحسنت من مستويات الصور أو الوثائق من خلال إجراء التعديلات أو الرتوش عليها، كون ان تقنيات المسح بأنواعها متعددة ومختلفة أيضا وبإمكانيات هائلة لتحديد نوع الملفات التي سيتم اختيارها لتكون الصور النهائية كالـ( **pic, jpg, pcx ,tiff ,tif ,gif** ) أو غيرها من الفورمات

الأخرى، وهذه التقنية أيضا تعمل بكم هائل من الوظائف التي تؤمن التصوير بمواصفات دقيقة جدا وبمواصفات متعددة في الاختيارات، حيث إن هذه التقنية التي دخلت في مجال الطباعة والاستنساخ الـ(**photocopy**) أسهمت بدور فعال في تسهيل مهمة التصوير بهذا الجانب، فقد كانت عمليات التصوير لمثل هكذا حال تتم من خلال الكاميرا الفوتوغرافية التي تصور الوثائق أو الخرائط أو المخططات أو اللوحات أو الصور المهمة، حيث تصورها بشكل مباشر بان توضع الصورة في مكان معرض للإضاءة ومن ثم تحديد عدسة ملائمة، وبعدها تجري تقاليد التصوير، ومن ثم مراحل التحميض والطبع، وهذه الطريقة في الواقع كانت مزعجة وخويلة وذات تكاليف وجهود مقارنتا في ما هو عليه في تصوير الـ(**scanner**) حيث ان تلك الطريقة تحتاج إلى إمكانيات وجهود مضاعفة، كما أنها معرضة للتلف أو الخطأ بحجم اكبر وبصورة أكثر، كون إن المراحل بها متعددة الأمر الذي جعل من ظهور الـ(**scanner**) قفزة نوعية في التصوير.

قد يتصور البعض عمليات الـ(**scanning**) فقط هذا الجهاز الذي يرتبط بالعادة مع الكومبيوتر والذي ظهر نهاية التسعينات من القرن الفائت بحكم ان متطلبات الكومبيوتر والانترنيت فرضت استخدام مثل هذا الجهاز المهم، إلا ان هذا الجهاز في الواقع هو موجود ومستخدم قبل هذه الفترة بسنوات عديدة، حيث ان المؤسسات الطباعية الاحترافية كمطابع الصحف أو مطابع المنشورات والإعلانات التجارية الضخمة أو المؤسسات المماثلة لهذه المؤسسات كانت تستخدم مثل هذه التقنية وقبل ان يظهر جهاز الـ(**scanner**) مع الحاسبة بهذا الشكل الذي نراه اليوم، بل إن الأجهزة الأمنية في المطارات وفي الفنادق العالمية والمراكز الرئاسية كانت تستخدم هذا الجهاز للكشف عن الأسلحة والمعدات العسكرية والمتفجرات، والواقع لهذا الجهاز استخدم أيضا في المجال الطبي وبكثرة، وتم تطوير هذا الجهاز إلى حدود بالغة جدا ليتم فيه الكشف عن أمور أكثر تعقيدا، حيث ان هناك علماء تمكنوا من استحداث تقنية أشبه ما تكون أجهزة ترقب أو تنصت تستخدم للكشف عن الأشياء ما خلف أو وراء الجدران، وهذا التقنية في الواقع إنما تعود إلى مبدأ الـ(**scanning**

التي تقوم بعملية المسح للأشياء المطلوبة، ومن ثم تعمل على الـ(**Analyzing**) تحليلها، فهو يرتبط بالعديد من الأجهزة الأخرى التي تعمل سوية من اجل تحليل أو اكتشاف العديد من الظواهر العلمية المتنوعة، لذا كان لزاما ان ندرك بان هذا الجهاز ذو استخدامات متعددة جدا وساهم في تسهيل وتبسيط العديد من المهام وهو في ذات الوقت قابل للتطوير أو التحسين أو الاندماج أو التوائم مع الكثير من الأجهزة الأخرى الأمر الذي يمكن ان يمنح أهمية إضافية أخرى.

جهاز الـ(**scanner**) الماسح استخدم في الألفية الثانية استخدام واسع ومتعدد ومتنوع من قبل الأناس العاديين غير المحترفين أو غير المتخصصين في المجالات التي ذكرت في أعلاه من استخدامات عسكرية أو خبية أو أمنية بل انه استخدم في مجال الطبع ومجال المراسلة عبر أجهزة شبكة الـ (**Net work**) أو عبر أجهزة شبكة الـ (**Internet**) حيث كانت هناك حاجة ملحة لهذه الجهاز في توفير صور رقمية قابلة لتوائم من قبل هذه الشبكات المترابطة والمتشابكة مع العديد من الأجهزة والشبكات، والواقع إن هذه الجهاز بالأساس يمنح إشارة (**Digital**) رقمية قابلة للتغيير والتنقل والتوائم والتحليل والطبع والإظهار أو العرض وقابلة للمعالجة وبإشكال متعددة للغاية، وهي ذات الإشارة المستخدمة في التصوير الرقمي، حيث إن المبدأ الذي يعمل علية هذا الجهاز هو ذات المبدأ الذي تعمل عليه الكاميرا الرقمية من حيث تحويل الإشارة الضوئية إلى إشارة رقمية، فالـ (**scanner**) يحول الموجات الضوئية عبر عدسات وصمامات مع إضاءة مكثفة داخل جهاز الماسح إلى جملة من الإشارات التي يمكن أن تتجمع وتتركز للتحلل وتتحول إلى نقاط صورية على الشاشة الخاصة بالكومبيوتر (**Monitor**) أو على قرص فلوبي (**Floppy Disc**) أو على (**Compact Disc**) أو على (**Flash ram**) أو على ورق عبر خابعة الكترونية أو على أي مادة أخرى، المهم إن هذه الموجات الضوئية المنعكسة من قطعة كارتون أو قطعة قماش أو جريدة أو مجلة أو غلاف لكتاب أو أي ورقة أو صحيفة يمكن أن يتم تحويلها إلى نقاط صورية في مجال رقمي متعدد الاستخدام، ومن الجدير بالذكر أن هذا الجهاز

(السكانر) الماسح متعدد ومتنوع في الاستخدام فهو يمكن ن يصور بتقنيات متعددة ومتنوعة كونه مزود بجملة من الاختيارات(**options**) هذه الخيارات تمنح إمكانية في التقاط الشرائح أو الصور أو كل ما يمكن أن يوضع على الجهاز، وهذه الإمكانية في الالتقاط هي الأخرى يمكن أن تتعدد وتتنوع من حيث الطبيعة التي يرغبها المستخدم، فهناك على سبيل المثال إمكانية في الالتقاط لعدد النقاط المرغوبة عبر ما يسمى بال (**DPI**) لتحديد حجم الصورة وكبرها وهناك إمكانية لشدة الوضوح وهو ما يسمى (**Resolution**) وأيضا هناك إمكانية في التصوير الموجب (**Positive**) أو التصوير السالب (**negative**) أو التصوير بألوان مختارة، أيضا هناك إمكانية لقلب الصورة (**Rotate**) أو عكسها (**Mirror**) أو إمكانيات أخرى عديدة، وهذا الجهاز يمكن أن يكون بأنواع متعددة وحسب الإغراض أو الاستخدامات، فهناك على سبيل المثال أجهزة تصل أسعارها إلى ألاف الدولارات وذلك لطبيعة الاستخدام والنتائج التي تقدمها تلك الأجهزة بينما نجد إن من الأجهزة ما هي إلا ببضع عشرات الدولارات وهي الأجهزة المحدودة الاستخدام، فنهاك على سبيل المثال أجهزة مسح (**scanner**) تستخدم في شركات عملاقة لإنتاج الرسوم المتحركة وهي أجهزة متخصصة في تصوير ألاف الرسومات بدقائق معدودة وبشكل تلقائي، أي إن جهاز المسح هو الذي يقلب الصور على شاشة الجهاز وهو الذي يغلق النوافذ وهو الذي يحرك أوراق الرسم ومن ثم يصورها وبشكل تلقائي، وفيه أيضا من الإمكانيات في تحديد الـ(**Resolution**) شدة الوضوح والنقاوة والمحافظة على النسبة من الشدة دون أي استثناء وبدرجة موحدة من حيث الوضوح أو(**Resolution**) وبذات الوقت يؤمن التصوير بنسبة واحدة لعدد النقاط الـ (**DPI**) .

لقد دخل الماسح في مجالات عديدة من الاستخدامات، وجعل الكثير من الأمور التي كانت تبدو صعبة أو معقدة في التصميم ألطباعي وخصوصا في مجال الصحافة أو الملصقات الإعلانية، جعلها ميسورة الاستخدام أو التحقيق، حيث أتاح إمكانيات في الاستنساخ السريع للصور دون تعقيد أو صعوبة وأيضا أتاح فرصة في أن يصور غير المختص ومن ثم يدمج مع مجال التصميم

والطباعة للحد الذي خور الإمكانيات لغير المختصين بعد أن خور المهارات والإبداعات عند المختصين، حيث السهولة التي منحها الماسح حالت إلى أن يجرب من هو غير مختص ويدخل في عالم التصميم والتصوير، وأيضا أسهم الماسح في أن يمزج ما بين التصوير الرقمي وما بين التصميم والطباعة والتصوير الفوتوغرافي، فالإشارات والايعازات المستخدمة في التصوير الرقمي هي ذات الإشارات والايعازات المستخدمة في الماسح، وهي في ذات الوقت نفس الايعازات المستخدمة في البرامج الحاسوبية الأخرى المتعلقة بالتصميم والتنفيذ والطبع أو التنضيد وما شابه ذلك، الأمر الذي خلق نوع من التوائم غير المألوف سابقا، مما جعل الكثير من الأمور المتعلقة بالحاسبات متشابهة ومستخدمة بحدود بعيدة وكبيرة بحكم أنها سهلة ومتاحة للمختص وغير المختص.

إن الإمكانيات التي أتاحها الماسح في الواقع ساهمت في خلق مجموعات كبيرة ممن لا يمتلكون التخصص في التصميم ألطباعي بأن يكونوا محترفي تصميم، فهناك كثير من المصممين ألان هم ممن احترفوا المهنة من خلال معرفتهم استخدام الحاسبة الالكترونية ومن خلال متابعاتهم المستمرة للتطورات التي تحل بالحاسبات الالكترونية، وهذا الأمر في الواقع يدعوا وبشكل ملح إلى أن يكون الاعلامي أو المصور الفوتوغرافي أو المصمم بارع في استخدام الحاسبة الالكترونية وتقنياتها المتعلقة بها، وإلا أصبحت انجازاته غير مرغوبة أو غير متماشية مع ما يتطلبه العصر، حيث إن التقنيات الحديثة في الحاسبة الالكترونية منحت من الأشكال الجديدة التي تحمل المؤثرات الصورية المعقدة، وهي أشكال لا يمكن ان تنفذ من غير الحاسبة الالكترونية إلا من قبل مختصين ذو كفاءات عملاقة وضمن ظروف وتكاليف صعبة.

## الديجتال والتقريب أو التشبيه (simulation)

المبدأ الذي يعتمد عليه الديجتال في تحقيق كل المؤثرات أو الإمكانيات عبر التقنيات المجاورة له، هي في الواقع مستندة للخبرات والتجارب التي حققها الفنان المبدع ومستندة للتراكمات أو الأرشيف أو الأعمال التي نفذت في السابق، أي أن الحاسوب لا يصنع أشياء تعجيزية أمام الإنسان، بل يصنع ما هو ممكن بأي شكل من الأشكال أمام الإنسان، إلا إنه يحتاج إلى أموال ووقت وجهد وأمور أخرى، تختصر في برامج حاسوبية بسيطة، فكل الانجازات التي يحققها الكومبيوتر إنما هي من فعل الإنسان ذاته، بل ويمكن الحصول عليها من دون اللجوء للحاسوب، إلا إن هذا الأمر يعد في الوقت الحاضر غير مجدي وغير عملي، وذلك لتوفر الحاسبات وتوفر المستخدمين وتوفر الإمكانيات لتنفيذ اعقد وأصعب المتطلبات التي يحتاجها المصور أو المصمم لتصميم اعقد أو أصعب الأعمال الفنية أو المنتجات، وهنا لابد من الإشارة إلى إن المصممين في الحاسبات الالكترونية ممن يتميزون بالإبداع، يلاحظ أنهم يمزجون بشكل أو بآخر الإمكانيات الحرفية اليدوية للفنان مع التقنيات الرقمية للحاسبات، وهناك الكثير من الأمثلة على ذلك، كان يستخدم (**font**) خط للحروف غير موجود في الحاسبات أو أن يستخدم رسم كارتوني أو استخدام لوحة زيتية تشكيلة في التصميم أو استخدام صورة فوتوغرافية قديمة، ومن ثم يزج كل هذه مع تصميمات حديثة منفذة بالحاسبات الرقمية لإنتاج تصميم جديد ذو خصوصية، ولعل التصميمات التي أنجزها الفنان الدكتور عبد الرضا بهية خير دليل على ذلك، حيت استخدم الفنان عبد الرضا بهية[١٢٧] المزيد من لوحاته الفنية التي نفذها بالزيت أو بالأحبار

---

(١٢٧) الأستاذ الدكتور عبد الرضا بهية رئيس قسم التصميم في كلية الفنون الجميلة- جامعة بغداد ٢٠٠٣، وإلى الآن، وحد من أشهر وأمهر الخطاطين العرب، له جوائز عالمية في الخط العربي وجوائز في التصميم الطباعى، لقبه الفني روضان، وهناك عشرات التحف الفنية في الخط العربي بتوقيع روضان.

والفرشاة على الورق أو على مواد أخرى، وصور تلك اللوحات عبر الماسح ودمجها بتصميماته الفنية ليحقق المزيد من النتائج الفريدة التي لا يمكن أن تتحقق دون الإمكانية الذاتية في اللوحات الفنية للفنان عبد الرضا، والواقع إن مثل هذا النوع من التصميم كثيرا ما ينال استحسان المتلقين لأنه يحوي على جماليات حسية حية على العكس من التصميمات التي تنفذ بشكل آلي عبر تقنيات الحاسبة الالكترونية التي غالبا ما تكون جامدة، التصميمات التي تحوي على أعمال حرفية يدوية من إبداعات الفنانين تكون ذو تأثير مضاعف كون إن اللوحات بالأساس هي موضوعات متكاملة وحين تكون مع تصميم آخر بالحاسبات تمنح جماليات مضاعفة وتأثيرات بالغة، والدليل على ذلك إن الفنان عبد الرضا بهية الذي صمم العديد مثل هذه التصميمات بمزج إمكانياته الذاتية مع تقنيات الحاسوب قد نال العديد من الجوائز العالمية والمحلية عن نتاجاته هذه، وهو الأمر الذي يدعونا كمصممين أو مفكرين إلى أن نتعلم استخدام الحاسوب دون أن نجهل مهاراتنا الفردية التي تمنحنا الخصوصية في الإنتاج ومن ثم تمنحا المزيد من النتائج التي يمكن أن ننافس بها لنحقق أفضل النتائج وأجمل المشاريع التي نحلم بها، ولعل اللوكو الخاصة بقناة الجزيرة من الشواهد على هذا الأمر، حيث ان التصميم بالكومبيوتر إلا ان خط اللوكو كان يديويا.

في العمل ألطباعي نرى إن جهاز الماسح بدأ يأخذ دور أكثر حيوية وأكثر استخدام عما كان قبل ظهوره، حيث إن التصاميم الطباعية على سبيل المثال لا تخلو اليوم من تدخل هذا الجهاز، فهو يستنسخ صور عديدة ويطور من إمكانيات الصور بجانب التصوير، ويمنح في ذات الوقت خيال ورؤيا للإقدام على التصاميم الجديدة كونه يسهل عملية التصوير، وهو الأمر الذي جعل من هذا الجهاز أن يستخدم من قبل اغلب المصممين في الوقت الحاضر، بل إن الكثير من المؤسسات الطباعية نرى أنها الآن غادرت الإمكانيات السابقة ولجأت إلى استخدام هذا الجهاز الذي أصبح سهل الاستخدام وسهل الحمل أو التنقل وزهيد الكلفة، ومن الجدير بالذكر إن هذا الجهاز منح اغلب المستخدمين للحاسبات إمكانية في التفكير بالتصميم ألطباعي حيث إن السهولة التي يمنحها هذا الجهاز في الاستخدام حفّز كل من يجيد استخدام

الحاسبة الالكترونية بأن يخوض غمار التكوين والتشكيل الصوري، ومن ثم الطباعة، حيث إن الحاسبة الالكترونية ارتبطت بجهاز طبع ملون ( **Printer**) وهذه الطباعة بسطّت كثيرا من الأمور في أن يشاهد المستخدم للحاسبة ( **User**) كل ما ينتج أو ما يجري، حيث إن جهاز الماسح ( **scanner**) مع الـ (**Printer** ) الطبّاعة، سمح للعديد في أن يصبحوا مصممين طباعين، وسمح أيضا بأن يتوسع الخيال وان تتطور الأفكار الطباعية.

نرى إن الآونة الأخيرة تزايدت الحاجة إلى مجموعة متطورة من أجهزة التصوير وخصوصا في مجال الطباعة، حيث إن التقنيات الحديثة قدمت آلية جديدة في التصوير تختلف كثيرا عما كان في السابق، فبالرغم من أن عملية الطبع في التصوير تحولت إلى إشارات رقمية يمكن معالجتها كيف ما يشاء المستخدم بالة التصوير، برزت إمكانية جديدة في تصوير الأجسام عن طريق أجهزة الكترونية ممتزجة بتقنيات الليزر (**LASER**)، وبالطبع هذه التقنيات يمكن أن تصور الأجسام الـ (**Three dimension**) ثلاثية الأبعاد، أي أن هذه التقنية الطباعية تمنح إمكانية تصوير سيارة على سبيل المثال ومن كل اتجاهاتها وأبعادها، حيث إن هذه الإمكانية لم تكن متوافرة في السابق أي إن الإمكانية كانت تقتصر على الأجسام الـ ( **Two dimensions**) ثنائية الأبعاد فقط كأن تكون صورة أو لوحة أو ملصق الخ، وهذه الإمكانية في الواقع تطورت مع نوع من أنواع الـ( **scanning**) إلا إنها بقيت بتقنية الـ (**Two dimensions**) ثنائية الأبعاد.

لو قدر لأي شخص مشاهدة فيلم (**Iron man**)[١٢٨] لوجد إن هناك تكنولوجيا أشبه ما تكون خرافة ولا يمكن تصديقها على الإطلاق، وبالواقع هي حقيقة وليس خيال أو حلم، فالفيلم يستعرض عالم يقوم بتصنيع أنواع من الأسلحة المتطورة في ورشته الصناعية، وخلال عمله تظهر لنا تقنيات الليزر الممتزجة بالديجتال، بل وتظهر لنا أنواع من الكومبيوترات ومن المعدات

---

(١٢٨) فيلم من إخراج (**Jon Favreau**) وتمثيل كل من (**Robert Downey Jr.**ـ**Terrence Howard**ـ**Jeff Bridges**) وسيناريو كل من ( **Mark Fergus**ـ**Hawk Ostby**)، وهو من إنتاج عام ٢٠٠٨ لشركة (**Dark Blades Films**)، وحصل على المركز الأول في الـ(**box office**) خلال عرضه بصالات السينما .

والبرمجيات الديجتال كالـ(**Rocket Render**) والـ(**HOLOGRAM**) التصوير المجسم أو التمثيل الثلاثي الأبعاد، التي استخدمت في تنفيذ كم كبير من الأفلام، كفيلم (**6TH DAY**)، وهي تكنولوجيا تساعد على خلق افتراضات دقيقة جدا تسهم في التصاميم والتنفيذ للاختراعات، وكما يمكن استخدامها في تحقيق مجموعة من المهام الأخرى، أيضا سنجد في الفيلم إن هناك أنواع جديدة من الكومبيوترات التي تعمل بالتوافق مع كم كبير من الروبوتات (الانستن الآلي) وكما سنكتشف إن ثورة هائلة في مجال الديجتال والتكنولوجية الفائقة قد حلت بهذه المختبرات المتطورة ومن دون أن نسمع عنها شيء أو من دون أن يرشدنا لها معلم أو مدرس في كليات الإعلام، التي يفترض أن نكون على علم بمثل هذه التكنولوجيا التي لطالما دخلت في عالم الإعلام، بحكم إن التصميمات والعمل بهذه التكنولوجيا هو اقرب ما يكون للمصممين والمبرمجين في الكرافيك أو المواقع الالكترونية أو لمنفذي البرامج التلفزيونية أو الإخبارية، وهنا أيضا لابد من أن نؤكد بان هذه التكنولوجيا رغم إنها ظهرت في الفلم على إنها تستخدم من قبل عالم أو مخترع للأسلحة فان ذات الفيلم يؤكد بان نفس المصنع سوف يصنع معدات تخدم البشرية وما هي بأسلحة أو معدات حربية.



**لعب الـ(digitizer) دور يكاد يكون سحري في تنفيذ اعقد واصعب المشاهد الفلمية وسخرت للاعلام الديجتال ليكون ضمن حقبة الثورة الرقمية**

التطور الهائل في (digitizer)المجسات و المتحسسات التي تعتمد على الليزر ابتكرت إمكانية في التصور الثلاثي الأبعاد، وهذه الإمكانية تتحول إلى بيانات رقمية في المعالجات الخاصة بذات الحاسبة الالكترونية، وهذا الأمر خلق حالة أشبه ما تكون صراع أو تسابق ما بين الشركات المنتجة للتقنيات الرقمية، حيث إن هذه الإمكانية في التصوير تحتاج إلى قدرة هائلة من المعالجات الرقمية عبر قطعة صغيرة في الحاسبة تسمى بالـ ( **processor**) المعالج هذا المعالج يمكن أن يقوم بدور يكاد يكون إعجازي، فهو يقوم بتجميع كل الإشارات والبيانات ومن ثم يقوم بإجراء عمليات تحويل على تلك الإشارات أو البيانات لتتجمع في إشارة واحدة منسقة و مفهومة أو قابلة للقراءة والتعامل مع أجهزة العرض والطبع، هذا المعالج المتطور الذي يستطيع أن يجمع كم هائل من البيانات المعقدة أصبح أساس للصراع ما بين الشركات الصناعية التي تتفاخر بتصنيع ما هو أكثر كفاءة واكبر إمكانية، فعلى سبيل المثال شركة (**silicon graphic**)[١٢٩] خرجت قبل عدة سنوات نموذج من هذا المعالج عبر تقنية جديدة يطلق عليها (**cobalt**) هذا الكوبالت تتفاخر به شركة (**silicon graphic**) لدرجة إنها تضعه في كتالوجات منتجاتها، فهو يجمع كل تلك البيانات أو الإشارات ويحولها إلى حركة ثلاثية الأبعاد وبدقة ووضوح متناهية في التعقيد والجودة، في الحقيقة إن هذا الكوبالت يعد بمثابة مجموعة من المعالجات أي انه بمثابة مقطع يشمل على كم من البروسسرات المتنوعة والمتعددة وبقدرة معالجة عالية جدا مع ذاكرة غير مألوفة في الحاسبات، وهذه التقنية في الواقع التي اقترنت بشركة (**silicon graphic**) لم تكن موجودة في السابق، وقد استخدمت في أغراض متعددة وكثيرة وفي مجال الـ ( **graphic animation**) الذي هو من أصعب واعقد المجالات وكذلك استخدمت في المجالات العسكرية وفي المجالات الطبية المعقدة ومجالات الفضاء وغيرها من المجالات التي يمكن أن تتحقق فيها فائدة جراء هذه التقنية.

(١٢٩) للمزيد من المعلومات يمكن الاطلاع على موقع **www.sgi.com/pdfs/3997**

ان عمليات المسح لم تقف عند حدود تصوير المستندات كما يضن البعض أو نسخ الصور الفوتوغرافية عبر مسحها بجهاز الـ(**SCANNER**)، بل ان هناك عمليات للمسح تطورت وتفوقت كثيرا، بل إنها حققت إبداعات هائلة، وهي في اغلب الأحيان تكون مناظرة لعملية الـ(**SCANNINIG**) وذلك من خلال الحصول على البيانات الدقيقة للأشكال أو الحركات التي بدورها تتحول إلى أرقام في الحاسبات الالكترونية ومن ثم تتحقق عمليات تقريب وتشبيه كبيرة، والواقع ان هذه الحالات التي نذكرها إنما تعد قديمة لربما بعض الشيء، كونها كثيرا ما استخدمت في المجالات الهندسية أو السينمائية، وهي ما كانت تسمى بالـ(**DIGITIZING**) التي أرفدت الانتاج بكم كبير جدا من المنتجات والإبداعات والتطورات والتجارب العلمية، وتعتبر عمليات الـ(**DIGITIZING**) في السينما أو التلفزيون ثورة بحد ذاتها في الانتاج، كونها حققت كم هائل من المنجزات الإنتاجية في الأعمال الإعلامية ككل، ناهيك عن أنها حققت المزيد من النتائج الهندسية أو الاستشارية حتى في العلوم الأخرى، من هنا كان الديجتايزر وما يحمل من قدرات افتراضية أشبه بالمولد الإنتاجي لكافة البيانات التي يحتاجها العمل الاعلامي أو السينمائي، فكثير من النماذج البشرية في السينما أو وسائل الـ(**Entertainment**) الترفيه نجد أنها استعانت بالديجتازير والذي بقراء البيانات ومن ثم يسهل افتراضها ليخلق شخصيات تتحرك بالسينما أو وسائل الـ(**Entertainment**) ضمن حدود بالغة في التقارب والتشابه للإنسان، وهو ما حدث في العديد من الأفلام، كفيلم (**The Incredible Hulk**) أو (**Iron man**) أو (**Fantastic Four**).

عملية التصوير التي تتم فيها تصوير الأجسام ثلاثية الأبعاد، لم تقتصر على الطباعة والتصوير السينمائي أو الرسوم المتحركة أو المجالات المتعلقة بالإعلان، بل إنها تجاوزت هذه الحدود لتنتقل إلى مجال التصاميم العمرانية أو التصاميم الهندسية الميكانيكية والى مجالات أخرى متنوعة، هذه الاستخدامات أو النتائج المبتغاة من هذه التقنية في الواقع تعتمد على مبدأ بسيط أشبه ما يكون مبدأ التسجيل الصوتي في استوديوهات الصوت الاحترافية، التي تجمع أكثر من عشرين خط صوتي بخط صوتي واحد يجمع كل الأصوات، حيث إن جهاز

التسجيل الصوتي يحتوي على (**head**) رأس صوتي بواقع (٢٠) (**Tracks**) خطوط و كل خط من الـ (**Tracks**) الخطوط هو صوت مغاير ومخالف لربما لصوت الخط الآخر من تلك الخطوط، ومع تجميع هذه الخطوط ومزامنتها بوقت محدد ثابت يظهر الخط النهائي لذلك التسجيل الذي لربما يكون أغنية لمطرب ما أو أن يكون موسيقى اوركسترالية متكاملة.

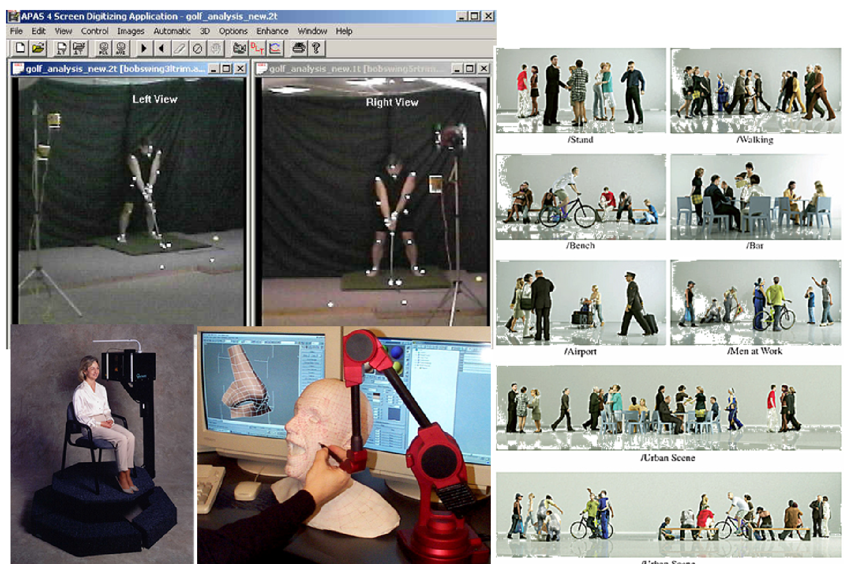
مبدأ التصوير الثلاثي الأبعاد في الواقع لا يختلف عما تم ذكره مع التسجيل بمجموعة من الخطوط الصوتية، حيث إن التصوير الثلاثي يجمع هو الآخر مجموعة من الخطوط الصورية المصورة عبر(**sensors, digitizer**) مجسات لتكون هذه المجسات مجموعه كبيرة من الخطوط المتوازية أو المتناظرة في التحكم، وهي ما يمكن أن نطلق عليها بالـ(**matrix**) المصفوفات، حيث إن أي واحد من تلك المصفوفات يمكن معالجته بسهولة بالغة وبدقة متناهية، وهذه المصفوفات تتعامل مع تقنية الليزر و تتشكل بالنهاية ( تلك الخطوط) ككل في صورة واحدة ثلاثية الأبعاد أو تتشكل في مشهد صوري كامل ثلاثي الأبعاد عبر جهاز (**server**)[١٣٠]، هذه الصور أو المشاهد الصورية تتطور لحدود غير معقولة بحكم إنها قابلة للتغيير والتطور، وذلك من خلال البرامج الحاسوبية المتوائمة مع أجهزة الـ (**server**)، فهو يرتبط بمجموعة هائلة من البرامج الحاسوبية التي يمكن لكل برنامج من تلك البرامج التي لا تعد ولا تحصى، يمكن لأي برنامج أن يحقق جملة من التغييرات التي تشتمل على اللون والحركة والوضوح والضوء والنصوع وأمور أخرى كثيرة وهذه التغييرات في الواقع يمكن أن تستثمر أيضا في مجالات عدة كأن تستثمر في مجال الإعلان الضوئي أو في الألعاب الحاسوبية كالـ ( **play station**) أو في مجال الطباعة أو في مجال السينما أو مجال العروض المسرحية أو المهرجانات ومجالات أخرى لا تعد ولا تحصى، والواقع إن التصاميم ثلاثية الأبعاد تتطور بشكل هائل جراء التراكمات بالخبرة المتوالية واحد تلو الأخرى وجراء الخزين للمواد التي تنتج

---

(١٣٠) هناك تفاصيل أكثر وأدق يمكن الاطلاع عليها عبر الموقع الالكتروني الخاص بمؤسسة سيلكون كرافيك في الرابط الآتي المنشور في ٢٥ـ٦ـ٢٠٠٨.

**http://www.sgi.com/company_info/newsroom/press_releases/2006/october/miamiheat.html**

والتي يمكن أن تتطور هي الأخرى ويتم عليها تغييرات بالشكل لتستخدم من جديد في برامج جديدة، هذا ما جعل التصاميم الثلاثية الأبعاد تأتي بتحسينات وتطويرات مستمرة، ويمكن لنا أن نطلع على ذلك من خلال المقارنة مابين المنتجات الثلاثية الأبعاد التي أنتجت في فترات ماضية وما بين المنتجات الحالية[١٣١].




**دخول الـ(digitizer)عالم الكومبيوتر حقق نتائج افتراضية هائلة لتتحول الكثير من احلامنا الى مشاهد ترى بالعين المجردة متى ما نرغب**

(١٣١) يمكن الحصول على مزيد من المعلومات عبر الرابطة الأتي والمنشور في ٢٠ـ٥ـ٢٠٠٨.

**http://www.renderrocket.com/overview.aspx**

# تصوير الديجتال في السينما

المزايا المتعدد للديجتال أسهمت بشكل فاعل في تغيير العديد من المعدات والآليات في مجال الإعلام والسينما بشكل عام، فقد اقتحمت التقنيات الرقمية كل وسائل الإعلام والترفيه دون شك، وحققت مزيد من التطورات لتلك الوسائل التي هي الأخرى انتعشت مع انتعاش الثورة الرقمية التي حلت بكافة المجالات الصناعية، ولعل التصوير السينمائي الذي يعتمد الفلم السينمائي المطلي بهاليدات الفضة قد قرر مع ذاته بان يمنح الفلم الفضي فرصة للتقاعد من خلال اعتماد الـ(**CCD**)[١٣٢] أو الـ(**sensor**) المتحسس الجديد من خلال الخازن الرقمي(الهارد دسك) بدلا عن الهاليدات الفضية[١٣٣]، هناك تقنيات رقمية سينمائية في التصوير السينمائي من خلال استخدام كاميرات تلفزيونية رقمية نوع (**HD**) ومن ثم تحويلها إلى فيلم سينمائي، وذلك عبر(مسجلات الشعاع الالكتروني **Electronic Beam Recorders**) أو عبر (التقنية الاحتكارية لشركة سوني العالمية المعروفة بـ( **[EBR] Sony,s Electronic Beam Recorders system**)[١٣٤]، أو أن يعرض رقميا كما يؤمل في القريب العاجل بان يكون العرض رقميا من عبر الأقمار الصناعية، وكما تنبأ بها المخرج العالمي ستيفن سبيلبرغ الذي قال قبل أكثر من عشرة أعوام حول مستقبل التقنية الجديد للعرض السينمائي عبر الأقمار السينمائية ولأكثر من ألف دار سينما في وقت واحد(ربما بتحويل الفيلم على شرائط مغنلخيسية، وبان ننشر

---

(١٣٢) **CCD (Charged Coupled Devices)** آلات الشحن الثنائية، او آلات المسح الثنائية او المزدوجة، سيتم التطرق لها في نهاية الكتاب ضمن المصطلحات.

(١٣٣) انظر عبدالباسط سلمان ـ سحر التصوير، القاهرة، الدار الثقافية للنشر، ٢٠٠٥ ص ١١١ .

(١٣٤) هشام جمال ـ التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، الجيزة ـ مصر، إصدارات أكاديمية الفنون، ٢٠٠٦، ص١١١ .

الشرائط عن خريق مركز تجاه الأقمار الصناعية التي تعرض في ٦٠٠ صالة مرة واحدة! وذلك بسعة قدرها٢٠٠٠خط بدلا من٦٢٥خط الحاليين. )[١٣٥]، والواقع إن التقنية الرقمية كانت قد استخدمت بالفلم السينمائي من المخرج السينمائي الكبير فرانسيس فورد كوبولا عندما وضع الموسيقى الكترونيا لأحد أفلامه(قبل عقدين من السنين تنبأ فرانسيس فورد كوبولا بقدوم الثورة الرقمية حين وضع أول فلم موسيقي إلكتروني بعنوان (واحد في القلب) عام ١٩٨٤ م)[١٣٦] أو عندما اعتمد مونتاج أفلامه على الديجتال وأيضا عندما اعتمد الكاميرات التلفزيونية لتصوير المشاهد ومن ثم خبعها على الفلم السينمائي، فقد استخدم كوبولا هذه التقنية في وقت مبكر باستوديوهاته (زويتروب ) وذلك بان يتم التصوير بأكثر من كاميرا تلفزيونية ومن ثم تتم عمليات المونتاج وفق التقنيات التلفزيونية المعتمدة كان تكون بأربع فيديوهات (**PLAYER**) وجهاز (**RECORDER**) تسجيل مع جهاز (**SPECIL EFFECT**) مؤثرات صورية وتقنيات أخرى كان تكون بالصوت أو بالإشارة الصورية وتصحيحاتها.

الواقع إن هذه التقنية بدأت تتحسن إلى حدود غير معقولة فكثير ممن يصورون باستخدام الكاميرا السينمائية ذات الخام السينمائي نوع (**70M**) أو (**35M**) أو (**16M**) بدؤوا باستخدام هذه التقنية التي تختصر الجهد والتكاليف وتقلل من الخسائر أو القلق ، حيث إن التصوير السينمائي معقد وغير ميسور وليس لكل من يصور يجيده فهو في غاية من الدقة وأي خطا يرتكب فيه تنتج عنه خسائر بليغة الأمر الذي يجعل عمليات تنفيذه صعبة ومرهونة بالعديد من المختصين والمعدات والمكائن من مختبرات تحميض وخبع وأجهزة تصحيح وأمور أخرى عديدة مرتبطة بالمونتاج والمكساج كالمافيولا وأجهزة التسجيل الصوتي، إن هذا الأمر يعزو أيضا إلى أن المختصين في المجال السينمائي غير متوافرين بدرجة توافر المصورين التلفزيونيين أو الاختصاصين الآخرين بمجال

---

(١٣٥) فرانكو لابولاستيفن سبيلبرغ، ترجمة أماني فوزي حبشي، القاهرة، أكاديمية الفنون ١٩٩٧ ص٢١ .

(١٣٦) انظر فارس مهدي ـالتكنولوجيا الرقمية في الإخراج السينمائي والتلفزيوني، ملزمة طلبة قسم الفنون السمعية والمرئية بكلية الفنون الجميلةـجامعة بغداد ٢٠٠٦ ص٤ .

التلفزيون، لذلك كان استخدام التقنيات الرقمية في السينما أشبه ما يكون إنقاذ للكلف والجهود وللوقت المستغرق، فالتصوير السينمائي مرهون بمراحل الطبع والتحميض ومن ثم التصحيح اللوني وهي مراحل ليس سهلة أو بسيطة بل هي تحتاج إلى متخصصين والى أجور تصل إلى آلاف الدولارات تحتاج إلى انتظار بمعنى إنها تحتاج إلى وقت إضافي، بل انه حتى بعد المونتاج هناك مراحل في التصوير السينمائي غاية بالتعقيد والتخصص مثل مراحل المكساج الصوتي والدبلجة التي كثيرا ما تحتاج إلى وقت ومتخصصين في الصوت السينمائي، وهي ما تحتاج إلى وقت إضافي وإمكانيات غير سهلة، هذه الأمور المعقدة في التصوير الرقمي أصبحت يسيرة وغير معقدة ويمكن للكثير ممن يعملون في المجال التلفزيوني أن يقوموا بها.

إن هذه التقنيات الرقمية سهّلت العمل السينمائي الذي كان يكلف الكثير من الجهود والإمكانيات والوقت والمال، بل أنها أثبتت قدراتها على تحمل الظروف الصعبة أو القاسية، كاختلاف المناخ والتضاريس، حيث ان التصوير الديجتال يحمل العديد من المزايا التي سهلت عمل المصورين وساعدتهم على تحقيق أفضل النتائج، ولعل ما ذكره المنتج التنفيذي (**ANGUS YATES**) حول الكاميرا الديجتال من نوع (**SONY HD W-700A**) يعد شهادة حول إمكانيات الديجتال في التصوير، فهو يقول(عشرة أيام عبر رحلة شاقة في جبال الانديز عبرنا خلالها خرق شديدة الوعورة ومررنا بغابات الخيزران الكثيفة، مختلف التضاريس من الجبال الجليدية، إلى الوديان السحيقة تحملت فيها الكاميرا تأرجحا مختلفا في درجات الحرارة من ٩٠ فهرنهايت إلى ما دون الصفر، لم تتأثر فيها بعوامل الرخوبة والتكثيف، وتعرضت خلالها إلى العديد من العواصف الرملية والهطول الكثيف للأمطار والثلوج التي كان معها في بعض الأحيان بلورات ثلجية رفيعة جدا متطايرة، اصطدمت كثيرا بجواف الجبال الصخرية وسقطت عن دون قصد عدة مرات، غرقت ذات مرة في النهر أثناء التصوير، ودفنت في الثلج لمسافة أكثر من قدم على مرتفعات الجبل حينما لخاحت بها رياح عاصفة ثلجية سرعتها ١١٥ ميل/ساعة وعندما

وجدها المصور مايكل جاربر (**MICHAEL GARBER**) لم تتأثر، صرخ قائلا (**IT IS BUILT LIKE A TANK**) لقد صنعت كالدبابة[١٣٧] .

---

**137** هشام جمال- التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، الجيزة-مصر ، إصدارات أكاديمية الفنون، ٢٠٠٦ ص ١٥٤.

## الديجتال يخلق منافسين

ما جاء به التصوير الديجتال حفز على تطوير الانتاج وسهولة تنفيذه، فهناك كم كبير من الشركات افتتحت على اثر التكنولوجيا الديجتال في التصوير، بل ان هناك المزيد من الشركات العالمية دمجت كاميرات الديجتال في عملها الفيلمي، ومن ثم اعتمدت على التقنيات الديجتال بشكل تام، وكون ان الديجتال امتاز بقلة التكلفة وسهولة الاستخدام، فقد ازداد أعداد الكاميرات بحكم الطلب المتزايد عليها، وهو ما جعل أن تكون هناك تجارب ناجحة للعديد من العاملين بهذا المجال، الأمر الذي شكل منافسة عند المنتجين في السينما وللعاملين أيضا، حيث برزت فرق سينمائية خارج أمريكا تنافس أمريكا بالإنتاج كالفريق الذي أنجز فيلم (**The Lord of rings**)، ومن الجدير بالذكر إن السينما المصرية استخدمت هذه التقنية في تصوير الأعمال السينمائية ، حيث أن هناك الكثير من المشاهد السينمائية وفي أعمال سينمائية كثيرة استخدمت التقنيات الرقمية ، ففي فيلم العاصفة على سبيل المثال هناك استخدام للعديد من التقنيات الرقمية كمشاهد الانفجاريات أو المشاهد الأرشيفية التي هي بالأساس مشاهد تلفزيونية ، ولعل المخرج شريف عرفة كان قد استخدم هذه التقنيات في أفلامه ، وأيضا هو الحال مع المخرج الكبير محمد خان الذي تناول هذه التقنية في السينما بالكثير من الأعمال .

على المستوى العالمي يلاحظ إن اغلب الأعمال التي تنتج في أمريكا بعد عام ٢٠٠٠ م تستخدم الإمكانيات الرقمية في التصوير، فأفلام مثل ( **IRON MAN**) الرجل الحديدي أو (**HARY POTTER**) هاري بوتر أو (**JUMPER**) القافز أو(**SPIDER MAN**) رجل العنكبوت أو(**TROY**) طروادة أو( **The Lord of rings**) سيد الخواتم أو(**STAR WARS**) حرب النجوم ...الخ هي

أفلام اعتمدت التقنية الرقمية بشكل جذري، ولعل المخرج والمنتج العالمي جورج لوكاس قد استخدم كاميرات تلفزيونية من نوع ( **Hi DIFFENTION - HD**) (**SONY**) عالي النقاوة لتصوير مشاهد حرب النجوم .

اثر هذه التطورات المتسارعة والمتنافسة في الانتاج والتكنولوجيا، نجد ان المستقبل الحتمي للسينما سيكون مرهونا بالتقنيات الرقمية، كون ان هناك منجزات ومكاسب للسينما تحققت بشكل غير طبيعي، فبعد أن دخلت التقنيات الرقمية في الصوت السينمائي عبر الـ(**DOLBY DIGITAL**) أو (**DIGITAL THEATER SOUND-DTS**)أو( **Sony Dynamic Digital Sound-SDDS**)[١٣٨]، نرى إنها دخلت في الصورة أيضا عبر الـ(**EBR**)، بعد أن كانت الصورة في السينما تشكل إعجاز أمام التلفزيون في شدة الوضوح والنقاوة بحكم أفلام الـ(**70M**) أو الـ(**35M**) التي تمنح من الوضوح والنقاوة الصورية ما يفوق الصورة التلفزيونية بالكثير الكثير، فنرى إن الديجتال اقتحم هذا الوضوح ونال من أن يحتل المكانة في الاستخدام لتحقق مزيد من الإمكانيات التي يسرت العمل وقللت من تكاليفه، حيث إن الـ (**DEFENITION**) شدة الوضوح التي كانت تقف حائل في استخدام التصوير التلفزيوني بالسينما تلاشت مع دخول التقنيات الرقمية، فلم تعد التقنيات السينمائية تحتفظ بشي يفوق التقنيات الرقمية سوى النكهة التي تنبعث من العرض السينمائي بالعارضات الخاصة بالأفلام السينمائية داخل صالات السينما، والتي مهما تدخلت التقنيات الرقمية بها لم تستطع النيل منها، لأنها خالدة بحكم التقاليد التي تمنح من طبيعة العرض وليس من التقنية فقط، والدليل ان دخول الـ(**DATA SHOW**) جهاز العرض الرقمي الضوئي، في استخدامه والفرجة عليه، لا يختلف كثيرا عن طبيعة الفرجة في السينما، فلا تزال الصالات معتمة في العرض.

---

(١٣٨) للمزيد من التفاصيل لهذه التقنية العالمية في الصوت يمكن الاطلاع على الموقع الالكتروني **www.sdds.com**

التقنيات الرقمية تمكنت أن تعطي نتائج تضاهي النتائج التي تمنحا السينما في شدة النقاوة بالصورة والصوت، وفي الاستخدام والطريقة وهو من عززها بان تتمكن من أن تنال مكانة الصدارة في التلفزيون ومن ثم في السينما، هذا الأمر في الواقع غير متوقف وغير منته فهناك المزيد من التقنيات الحديثة في التصوير الرقمي يمكن أن تمنح المزيد والمزيد للصورة المرئية وأيضا يمكن أن تمنح المزيد والمزيد للصوت المسموع ، إن البحوث مستمرة في المجال الرقمي الذي يتضاعف ويتزايد يوم بعد يوم ، الأمر الذي يمكن أن يحقق غاية في التنبؤات المختبئة في كواليس الديجتال، والأمر الذي سوف يحقق كم هائل من المنافسة ما بين المستخدمين للديجتال بعضهم البعض، وما بين المصنعين للديجتال، بحكم ان المستخدمين والمصنعين تتزايد أعدادهم يوم بعد يوم، اثر المكاسب التي تتحقق من الديجتال.

كلما يمر الزمن وتكثر الاستخدامات للكاميرات الرقمية تظهر تطورات وتحسينات للكاميرات الرقمية وتأتي بأمور تسهل من عمليات التصوير المعقدة إبان التصوير غير الرقمي، بل تطور الكاميرات الرقمية ذاتها، فعلى سبيل المثال نرى ان كاميرات الديجتال الاحترافية قبل عشرة أعوام تعد أكثر صعوبة في الاستخدام من الكاميرات في الوقت الحاضر، وكذلك ان هناك أنواع من التصوير الرقمي في الوقت الحاضر أسهل من التصوير الاحترافي بالتقنيات غير الديجتال، فنجد التصوير الاحترافي الآن يعتمد على آليات بسيطة في الاستخدام، بل وسهلة للغاية وكأنها استخدامات لكاميرات هواة وليست لمحترفين، فأكثر الأمور بدأت تبدو سهلة في التصوير وخصوصا مع دخول الكاميرات في أجهزة الموبايل، والتي منحت فرصة لكل شخص ان يتعلم التصوير ويتدرب عليه من خلال التصوير المتكرر لكل المواقف أو الحالات التي تعجب صاحب الموبايل، وهذا الأمر بحد ذاته ساعد الشركات المصنعة على إيجاد أسهل الطرق لاستخدام الكاميرا، وساعد الشركات على إيجاد حلول لكل ما يعيق المستخدم لكاميرا الموبايل، لذا جعلت الشركات من التصوير مناسب ومليء بالمتعة والفرح والدعابة، كما ان الشركات منحت خيارات سريعة جدا في أجهزة الموبايل على عرض كل الصور بسهولة

ليكتشف المستخدم للكاميرا كل أخطاءه في نفس الوقت الذي يصور به، وذلك بان يعرض كل تصويره الرقمي من على شاشة الموبايل، وهذا الأمر أيضا حقق مكاسب لشركات التصنيع للكاميرات التي ترى بان معانات مستخدمي الموبايل وكاميراتهم هي ذات معانات مستخدم الكاميرا الاحترافية، من هنا تجاوزت أكثر الشركات المصنعة للكاميرات الاحترافية كم كبير من الأخطاء أو من السلبيات لربما في كاميراتها، وحاولت تلك الشركات من ان تتنافس في ان تطور منتجاتها بشكل مستمر مع ما يحدث من تطويرات للكاميرات العالمية المنتشرة بكل مكان وبأعداد كثيرة، وكذلك حاولت تلك الشركات ان تتنافس في إيجاد امتيازات ومتعة وتسهيلات وإمكانيات ضخمة سواء للمصورين المحترفين، الذين ما زالوا يستخدمون الكاميرات و الأفلام التقليدية أو المصورين الهواة ، الذين تقتصر اهتماماتهم على التقاط الصور العائلية.

# مصطلحات مهمة في الديجتال فوتو

لابـد أن يـدرك الاعلامـي الكـثير مـن المـصطلحات الـتي سيتعامل معهـا في الكـاميرا الـرقمية كـونها رفيقة دائمـة للإعلامـي الـناجح، والـتي هـي في أكثر الأحيان تشكل مشاكل وتعقيدات للذي لا يفهمها كون إن هذه المصطلحات لـربما تظهـر في شاشـة الكـاميرا، أو تكـتب عـلى الكـاميرات، أو عـلى المعدات الإعلامـية أو المـرافقة للتصوير، وهي تعبير عن خيارات عديدة بالكاميرا، وأي سـوء فهـم أو سـوء اختـيار في الكثير من هذه المصطلحات ستكون نتائج غير مرغوبة وغير ناجعة مع النتائج المبتغاة من الإعلام وحقوله المتعددة.

## كاميرات تعمل بـ(**DSLR**) :

هـناك أنـواع كـثيرة جـدا مـن الكـاميرات الـرقمية الـتي تعمـل بطـرق لـربما تكـون مختلفة إلى حـدا مـا مـن حيث مكوناتها، إلا ان الأهـم من هذا الأمر ان هـناك مـصطلحات لكـل الأجـزاء أو الاسـتخدامات للكاميرات، ومن بين هذه المـصطلحات الــ(**DSLR**) وهـذا المصطلح مختصر للكلمات التي يمكن تفسيرها بأنهـا تعـني الكـاميرات الـرقمية الـتي تعمل بالعدسات القابلة للتغيير أو التبديل والـتي تـنقل المناظـر المـصورة مـن خـلال العدسـات عبر العاكس (المرآة) داخل الكـاميرات ومن ثم إلى الـ(**VIEWFINDER**) الناظور لكي يتمكن المصور من التدقـيق في اللقطـات قـبل تـصويرها، وهـو مـا يعـني بـان هـذه الخاصـية هـي للكاميرات الاحترافية، وهذه المفردات هي مختصر للكلمات الآتية:

**digital single-lens reflex camera (digital SLR or DSLR)**.

## فتحة العدسة (APERTURE):

مهم جدا أن يفقه الاعلامي فتحة العدسة بالكاميرا كونها المسئولة عن دقة ووضوح وجودة الصورة وهي أيضا تلعب دور أساس بالتكوين الصوري أو بالإمكانيات التي تقوم بالتصوير في أوقات مختلفة من النهار أو الغروب أو الليل، فهذه الفتحة لها العديد من الوظائف التي تحدد جماليات التكوينات بالصورة الملتقطة، والفتحة هي أشبه ما تكون بالحدقية بعين الإنسان التي تغلق العين حين تكون الشمس سلخعة وتوسع العين حين تكون الشمس غائبة، وفي الكاميرا توجد الفتحة على شكل ستارة دائرية في العدسة مكونة من عدة قطع على شكل شفرات متحركة تتحكم في قطر الدائرة وكما ذكرنا إن هذه الفتحة تعمل عمل حدقة العين أو قزحية العين عند الإنسان، فكلما كانت الفتحة أكبر كان الضوء الداخل من خلال العدسة أكثر والعكس صحيح ويرمز إلى فتحة العدسة بـ(**F-number**) وكلما قل هذا الرقم زادت فتحة العدسة وسمحت بدخول ضوء أكثر، وفي الكاميرات التلفزيونية نرى إن الفتحة أو الـ(**aperture**) تسمى أو تكتب بـ(**iris**)

## التقريب البصري (OPTICAL ZOOM):

هناك نوعان من الأجهزة[١٣٩] التي تسمى بالـ(**Zoom**) التي تقوم بالتكبير والتصغير للموضوع المراد تصويره، نوع بصري (**optical zoom**) وهو ما يعني هو تكبير أو تصغير عدسي، بان يكون التكبير أو التصغير للقطة يكون من خلال العدسة، وهو ذات الأسلوب المستخدم بالكاميرات الاحترافية غير الرقمية، وهناك نوع آخر أيضا، تقنية بالكاميرا الرقمية ما تسمى بالـ (**digital zoom**) حيث يقوم الزوم بتكبير الصورة من خلال الفورمات أي إن يكبر عرض الصورة بان يحدد أجزاء من بيكسلات الصورة ويركز عليها وفي

---

(١٣٩) لا يمكن ان نطلق على الـ(**ZOOM**) فقط عدسة، كونه مجموعة من العدسات المختلفة والمعدات التي تحرك هذه العدسات، وتنظمها بدقة متناهية جدا، والتي تمنح تغيير في المنظور مع حركاتها، لذا يرى مؤلف الكتاب ان من الظلم ان نسمي الـ(**ZOOM**) عدسة كما نسمي أي عدسة لنظارة او عدسة لاصقة، بل يمكن ان نسميه آلة الـ(**ZOOM**) الزوم او جهاز الزوم.

اغلب الأحيان يكون الـ(**digital zoom**) بنتائج غير موازية لنتائج الـ( **optical zoom**) كون إن التكبير من خلال العدسة أبهى وأدق وأوضح بكل الأحوال، وخبعا يفهم بالزوم البصري للعدسة وهو يعمل بشكل حقيقي في تقريب الجسم أو إبعاده والخروج بزاوية عريضة (**Wide Angle**)، والجودة لا تقل عند استخدامه على عكس التقريب الرقمي، أن استخدام الزوم البصري عادة ما يكون من قبل المحترفين الذين يدركون واقع التكبير من خلال العدسة لا من خلال البيكسلات، لذلك نرى إن المحترفين من المصورين يستخدمون أكثر من كاميرا أو عدد من الأنواع المتعددة من العدسات في التصوير الرقمي، بينما نجد إن الهواة لا يدركون هذه الحقيقة ويكتفون بالتصوير من خلال كاميراتهم اللا احترافية دون العدسات المكبرة وبالنتيجة تكون اللقطات غير متكافئة مع اللقطات بالعدسات الخاصة بالمحترفين .

### التعريض التلقائي (**AE LOCK**) :

اختصار لـ **Auto Exposure Lock** قفل التعريض الأوتوماتيكي، وتستطيع من خلاله أخذ قراءة نسبة الضوء في جزء معين من الصورة وحفظها مؤقتا بشكل مؤقت وبعد إعادة تكوين الصورة أو الخروج بالزوم وثم التقاط اللقطة المطلوبة وهي مفيدة عند وجود اختلاف في نسب الضوء في الصورة،كظهور غيوم أمام الشمس ثانيتا، وهو ما حدث معي أثناء تصوير برنامج في القاهرة على النيل قبل أربعة أعوام.

### آلة الشحن المزدوج (**CCD**) :

وترمز إلى **Charged Coupled Devices** الشاحن المزدوج ، وهي الشريحة الإلكترونية التي تلتقط الصورة وتعمل مكان الفيلم في الكاميرات التقليدية، وهذه الشريحة تستخدم الملايين من متحسسات الضوء وتقاس بالميجابيكسل، وتعتبر روح الكاميرا، فهي التي تحدد نقاوة ودقة الصورة، ويعتبر حجم هذه الآلة هو المقياس لقيمة الكاميرا، حيث كلما كانت كبيرة هذه الآلة كلما كانت الكاميرا أفضل وأحسن بحكم أنها ستتمكن من ان تعطي تفاصيل أو دقة أو نقاوة أكثر.

### **آلة توصيل التحسس (CMOS):**

**Complementary Metal Oxide Semiconductor**

وتعمل نفس عمل الـ **CCD** ولكن بتكلفة تصنيع أقل وهي ذات أداء جيد.

### **عمق الميدان (DEPTH OF FIELD):**

واختصارها **DOF** وهي المسافة بين الجسم القريب والخلفية الأبعد والخارجة عن نطاق التركيز في الصورة وكمثال: عندما تصور شخص ويكون واضح المعالم في الصورة ولكن الخلفية أو المنظر الذي خلفه يكون غير واضح وخارج نطاق التركيز، وهنا يمكن التحكم بهذا الشيء بواسطة فتحة العدسة **APERTURE** فإذا زادت الفتحة قل عمق الميدان والعكس عند تصوير المناظر الطبيعية مثلا.

### **التقريب الرقمي (DIGITAL ZOOM):**

نوع من التقريب المعروف باسم الزوم وهو يختلف عن التقريب البصري **Optical zoom**وحيث ان التقريب الرقمي تقريب غير حقيقي أي تقوم الكاميرا بعمل تكبير الصورة فقط أو تقريبها للمصور، بواسطة تقريب البيكسلات المسجلة، وليس بتقريب المنظر الذي يراد تصويره، كما تقوم بعمل زوم على أي صورة في الكمبيوتر وهذا النوع من التقريب يقلل من جودة الصورة الحقيقية.

### **سماحة التعريض (EXPOSURE LATITUDE):**

وهي نسبة سماحة الفيلم في ان يتقبل التعريض للضوء من فتحة عدسة الكاميرا، ومن دون ان تتلف الصورة أو من دون ان تكون الصورة رديئة المعالم أو رديئة الجودة، اثر التعريض العالي أو التعريض الولخئ للضوء على الفيلم.

### **نسبة عدد البكسلات بالبوصة (DPI):** **Dots per Inch**

أي عدد النقاط في الإنش الواحد وهو رقم يستخدم لمعرفة الدقة وقت الطباعة وكلما زاد هذا الرقم كانت الصورة ذات جودة أعلى.

### المجال الديناميكي (DYNAMIC RANGE):

هو مجال الاختلاف بين المنلخق الداكنة والفاتحة في الإضاءة الموجودة في الصورة، فالصورة ذات المجال الديناميكي العالي تتكون من منلخق سلخعة الإضاءة وداكنة الإضاءة في نفس الوقت بشكل متوازن.

### البيكسلات المؤثرة (EFFECTIVE PIXELS):

تجد هذه الكلمة عند قراءة مواصفات أي كاميرا تقريبا وهذا الرقم هو عدد البيكسلات الحقيقية التي تسجلها الكاميرا بعد التقاط الصورة وهذا الرقم يختلف عن البيكسلات الموجودة في الشريحة فعدد البيكسلات المسجلة يكون اقل من الحقيقية في الشريحة لأن بعضها تكون مغطاة بلون اسود أو خارج نطاق العدسة ولذلك لعمل توازن في الصورة عند التسجيل.

**مقدار التعريض (EV):** اختصار لـ **Exposure Value**

أي مقدار سرعة الغالق (**shutter**) مع فتحة العدسة وتكون مضاعفة أو اقل بمقدار النصف للتحكم بكمية الضوء الداخلة للكاميرا وتعرف باسم **STOPS.**

### التعريض : EXPOSURE

ويعتمد على الإعدادات الخاصة بالكاميرا من ناحية سرعة الغالق (**shutter**) وفتحة العدسة وهذه الإعدادات تقوم بها الكاميرا أوتوماتيكيا ولكن بعض الكاميرا الأكثر تقدما توفر خيار التحكم بهما.

### نسبة فتحة (العدسةF-NUMBER / F-STOP):

وهما بنفس المعنى ويعنيان النسبة بين فتحة العدسة والطول البؤري لها (التقريب أو الزوم)، والرقم الأصغر للـ **F Number** يعني مجال اكبر للفتحة ودخول ضوء أكثر من خلالها.

### البعد البؤري (FOCAL LENTH):

وهي قوة التقريب للعدسة أو قوة التكبير (الزوم) وكلما زاد هذا الرقم زاد التقريب للموضوع المراد تصويره.

### الآيسو (ISO):

وهي اختصار لـ **International Standards Organization** أي المنظمة الدولية للمقاييس وهي تحدد مقاييس لأشياء كثيرة في العالم ومنها هذا الرقم

الـذي يرمـز إلى مدى حساسية الفيلـم وهو يستخدم بالمثل لمعرفة مدى حساسية الـشريحة في الكـاميرات الـرقمية فالتـصوير في الـنور الخافت يحتاج إلى رقم اكبر مـن الآيـسو ٤٠٠ أو ٨٠٠ كمـثال، والواقـع إن الكـاميرات الرقمية الحديثة لا تـستخدم الأفـلام ذات المعالجة الكيميائية التي تتحدد من خلال حساسية الفلم هـذه، بـل إن هـناك مـن الكاميرات ما هي غير رقمية وتستخدم التقنية الرقمية كالكـاميرا نـوع (**Canon-T90**) والـتي تعتمد أفـلام الـ٣٥ ملم وبذات الوقت تحتوي الكـاميرا علـى (**shutter**) ومتحسسات تعمل بالتقنية الرقمية إضافة إلى شاشـة الكترونـية توضح كل الأرقام والمستويات والخيارات لأجزاء ومكونات الكاميرا، لذلك كان من الضروري أن يدرك هذه المعلومة الاعلامي بالتقنيات الـرقمية بـشان هـذه المـنظمة الـتي كانـت تقـوم بتقـييس تلـك الأفـلام في ذلـك الوقت.

### بطاقة الذاكرة (MEMORY CARD):

تعـد هـذه الـبطاقة بمـثابة الفلـم بالكـاميرا الـذي يحفـظ الـصور إلا إن هـذه الـبطاقة مـتطورة أكثـر ويمكـن أن تحمـل كـم اكـبر وأكثـر مـن الـصور الفوتوغـرافية، فهـي وسـيلة التخـزين الـتي تـستخدمها الكاميرات الرقمية لحفظ الـصور بعـد التقلـخها وأنواعها مختلفة ومتوفرة بأنواع وأحجام وأشكال متعددة حسب نـوع الكاميرات وحسب خريقة الاستخدام وهي تستوعب حجم يبدأ من ١٦ ميجابايت إلى ١٠٠٠ جيجابايت.

### الماكرو (MACRO):

هـناك لقطـات دقـيقة جـدا وجمـيلة أو مهمـة للإعلامـي ويـريد أن يصورها، كـان تكـون نحلـة أو حـشرة خطيرة أو جوهرة ثمينة وهنا تطلب من الاعلامي أو المصور أن يستخدم اختيار ماكرو لتصوير هذه اللقطة، فهذه اللقطة بمقدار أقـل مـسافة تـستطيع العدسـة عمـل التركيز البؤري (**focus**) على الجسم وذلك حـسب تـصميمها ويـستخدم للتـصوير القـريب جدا ومما تجدر الإشارة له هنا إن هـذا الاسـتخدام لـيس بالـضرورة متوافـر بكـل الكـاميرات الـرقمية بـل انـه معـدوم في بعـض كـاميرات الهـواة إلا انـه متوافـر حـتما بالكـاميرات الاحـترافية

التي تتعامل مع أنواع متعددة من العدسات، فهناك عدسات تسمى (**micro**) وهي تستخدم لتصوير المناظر الصغيرة والدقيقة جدا كما ذكرناه آنفا.

**الميجابيكسل (MEGAPIXEL):**

مقياس عدد مكونات الصورة الـ(**pixel**) وكلما كان عدد البكسلات كبير كلما كانت الصورة الرقمية بحجم اكبر، وفي كاميرات الديجتال نجد ان هذا المصطلح كثير التداول، ويعني أقصى دقة للصورة التي تستطيع الكاميرا التقلخها والميجابيكسل هنا يرمز إلى واحد مليون بيكسل، بمعنى إن ٥ ميجا تعني ٥ مليون بيكسل، كون ان الميجابيكسل يساوي ١٠٠٠ كيلو بيكسل، والكيلو بيكسل يساوي ١٠٠٠ بيكسل.

**عنصر الصورة (PIXEL):**

تستخدم كثيرا هذه المفردة في الكومبيوتر والتصوير الرقمي والتي هي أهم جزء بالصورة الرقمية، واختصار الـ (**pixel**) جاء من الـ **Picture Element** ، وهي اصغر نقطة في الصورة الرقمية ويصعب رؤيتها إلا بعمل تكبير قوي أثناء عرض الصورة على شاشة الكمبيوتر وتكون على شكل مربعات وكل مربع له لون مستقل وكلما زادت البيكسلات زادت دقة وجودة الصورة والألوان.

**عدد النقاط المكونة للصورة (DPI):**

وهو مصطلح يرمز إلى مختصر يعني الـ **Pixel Per Inch** أي عدد البيكسلات في البوصة الواحدة فيمكن من خلال هذا الرقم معرفة دقة الصورة على الشاشة وعند الطباعة يتحول من **PPI** إلى **DPI** أي عدد النقاط في البوصة الواحدة.

**الدقة (RESOLUTION):**

عدد مجموع البيكسلات في الصورة ويمكن الكشف عن دقة الصورة بواسطة عدد البيكسلات للعرض في الطول وكمثال(**1600 X 1200**) بيكسل.

**سرعة الغالق (SHUTTER SPEED):**

وهو سرعة خول الوقت الذي يفتح فيه الغالق للسماح بدخول الضوء عبر العدسة وثم إلى الشريحة، وهذا الوقت الذي نعنيه جدا قصير وهو يقاس بأجزاء صغيرة جدا من الثانية ويزيد هذا الوقت عند الحاجة لدخول المزيد من الضوء في وقت الإضاءة الخافتة وقت التصوير.

**عدسة البعد البؤري الطويل (TELEPHOTO)**

نوع من العدسات التي تقوم بتقريب للصورة أكثر من العدسات القياسية العادية وحسب رقمها، لأن البعد البؤري لها كبير ومجال ميدان الصورة يكون ضيق وأقل من العدسات العادية، ويكون رقم العدسة متنوع ومتعدد وحسب تصنيع الشركة للعدسة، إلا ان كلما كان رقم العدسة كبير، كلما كانت نسبة تقريب الصورة أكثر.

**عدسة البعد البؤري القصير ( WIDE-ANGL):**

نوع من العدسات المستخدمة في كاميرات التصوير، وهي على العكس من العدسات ذات البعد البؤري الطويل الـ (**Telephoto**)، حيث تكون ذات بعد قصير جدا وتعطي زاوية عريضة للصورة أو الميدان أكثر من العدسات العادية دون الحاجة إلى أن ترجع للوراء لتغطية الميدان.

**موازنة البياض (WHITE BALANCE):**

وهي ميزة متوفرة بأغلب الكاميرات الرقمية وتقوم بموازنة الألوان للحصول على الإضاءة والألوان الطبيعية والواقعية فلا تكون ذات احمرار زائد أو زرقة كمثال واغلب الكاميرات تمنح خيار لتحديد الظروف يدويا وأوتوماتيكيا.

**القياس (METERING):**

تحتاج الكاميرا إلى تفاصيل دقيقة في تحديد التركيز البؤري أو في تحديد سرعة الغالق أو تحديد فتحة العدسة، لذلك هناك قياسات مهمة للضوء والمسافة في الكاميرا للموضوع المراد تصويره بالكاميرا ، ومن خلال هذه المقاييس يتم تحديد سرعة الغالق وفتحة العدسة، حيث إن الكاميرا تحوي على

تقنيات وأنظمة للقياس تعمل بهذا الشأن من اجل تصوير الموضوعات بدقة دون أي إشكال أو خطا أو تشوه أو غموض، فهذه الأنظمة إنما هي التي تساعد الكاميرا على الالتقاط الصحيح، وتختلف هذه القياسات والأنظمة في الكاميرا من كاميرا لأخرى، وحسب الجهة المصنعة للكاميرا، فهناك العديد من الأنظمة للقياس بالكاميرات، وتعتمد هذه الأنظمة على الشركات المصنعة للكاميرات الرقمية وخريقتها في تحديد تلك المقاييس.

**الناظور - الواجد - محدد الرؤية (View finder -VIEWER):**

لناظور أو المنظار الذي يشاهد المصور منه تكويناته، ويكون هذا الناظر على شكل شاشة صغيرة موجودة خلف الكاميرا الفوتوغرافية وفي الكاميرا التلفزيونية يكون بالجانب في بعض الأحيان، حيث يستطيع المصور من خلال هذا الناظور ان يحدد صورته التي يريد ان يلتقطها ، وما تجدر الإشارة له ان الناظور في الكاميرات التلفزيونية الـ (**DIGITAL**) الرقمية يكون على شكل (**LCD**) شاشة عرض كريستالي أو بلوري، إضافة إلى الـ(**VIEW FINDER**).

**لقطة ثنائية (Two shot):**

لقطة تصويرية تشمل وتستعرض شخصين فقط، وكثيرا ما تستخدم هذه اللقطة في تصوير الأعمال الدرامية، وتسمى هذه اللقطة في بعض الأحيان لقطة ثنائية كان يظهر بطل الفيلم وجانبه أو بالقرب منه شخصية أخرى كعشيقته أو غريمه أو أي شخصية أخرى.

**شريط الفيديو (Videotape):**

شريط مغنلخيسي بنوعية قديمة حيث كان بالسابق يتم التسجيل على أنواع من الأشرخة المغنلخيسية أي قبل ظهور الأقراص الليزرية الـ(**DVD**) وقبل ظهور الذاكرة التي تتعامل مع التقنيات الـ(**DIGITAL**) الرقمية كأشرخة الـ(**SX BETACAM**) أو الـ(**Mini DV**) أو ( **DIGITAL BETACAM**) أو (**DVCAM**) أو النقل عبر الهارد المتنقل أو الذاكرة المتنقلة (**FLASH RAM**) الـ(**PORTABLE HARD - MOBIILE HARD**) أو الـ(**external hard**) ، والشريط المعنلخيسي كان يسجل عليه الصورة والصوت بالطريقة المتوافقة

(**ANALOGUE**) وهـو بالعـادة الـشريط المستعمل في التـسجيلات التلفـزيونية ومن أنوعه أشرخة (**one inch**) و (**betacam**) و (**VHS**) و (**betamax**) و (**u matic**) و (**tow inch**).

### تـركيب لقطة فوق الأخرى (Superimpose):

خـريقة مـن خـرق المؤثرات الصورية، تستخدم للانتقال من لقطة في إحدى الكاميرات إلى لقطة أخرى أو دمجهما معا في نفس المشهد أو اللقطة ، وبالعادة يـستخدم هـذا المؤثـر مـع العديـد مـن الأشـكال كـان تكـون لقطـة وسط دائرة والدائـرة في لقطـة أخـرى ليـتم توصـيلهما ببعضهما مما يعطي إحساسا بإحدى اللقطـتين تظهـر مـن خـلال الأخـرى، ومن الجدير بالذكر ان بعض الكاميرات تحوي هذه الإمكانية، بينما تتوافر بكل برامج المونتاج الصوري وبسهولة.

## تقنيات وبرامج ومعلومات ديجتال الإعلام

بحكم ان اغلب الإعلاميين الذين يستهدفهم هذا الكتاب كانوا ولا يزالون في انشغال بأمور محدود في الإعلام، وجدنا ان نوسع دائرة الديجتال في الإعلام معهم من خلال عرض العديد من التقنيات والمعلومات والبرامجيات الديجتال، لاعتقادنا بأنها لربما ستكون حوافز مهمة لهم في الغوص بها أو الاستغراق بها وما وراءها من مبتكرات وتطورات مستمرة، ليتحول عملهم المستقبلي إلى عالم أوسع وأكثر واقعية مع ما توصلت له التكنولوجيا الإعلامية في العالم المتقدم، لذا فان كتابنا سيستعين ببعض البرامج الاحترافية وبعض التكنولوجيا العالمية التي تستخدم في الإعلام وتستثمر لصالح الإعلام، وكما سيستعرض التكنولوجيا العظيمة التي تتنافس عليها الدول، للفوز بمراكز مهمة في مجال الديجتال الذي هيمن على كل معدات مرافق الصناعة والإعلام والتعليم والثقافة والطب والهندسة .. الخ، لذلك فإننا سنحاول تسليط الضوء على ما نعتقده مناسب لعمل الاعلامي، بغية تفسير ما يحدث من نمو وتطور هائل في العالم، وهذه التقنيات والبرامجيات سنتناولها كما يأتي:

# التلفزيون عالي النقاوة أو عالي الدقة والجودة

## High-definition television

## HD TV

يعود تاريخ تلفزيون عالي الدقة أو عالي النقاوة إلى أكثر من ربع قرن تقريبا حين أعلنت بعض الشركات اليابانية عن تصنيع أو ابتكار نظام تلفزيوني جديد يعمل بدقة عالية (**High definition**) ويختصر بالرمز(**HDTV**) أو باسم الرمز (**NHK**) الياباني نسبتا إلى اسم هيئة الإذاعة الحكومية في اليابان[١٤٠] ، وهذا النظام يمكن ان يعمل بشاشات كبيرة غير تقليدية، وبألوان أكثر ووضوح أدق كونه يعتمد على نظام مرئي مكون من ١١٢٥ خط تلفزيوني أفقي، وهو ما يتيح فرصة لان تتحول الإشارة التلفزيونية إلى سينمائية حيث ان هذه الخطوط الأفقية بهذا النظام يمكن ان تتشابه مع الصورة السينمائية الأمر الذي أتاح مجال للعديد من المنتجين في إنتاج أفلام سينمائية عبر الـ (**HD**)، وتتسابق اليوم الكثير من شركات الإنتاج السينمائي لاقتناء كاميرات سينمائية تعمل بهذه التقنية وتكون موائمة لما تحتاجها وهو يستخدم الصوت المجسم الـ (**stereo**)، وبالإضافة إلى قدرات الصوت فان لهذا التلفزيون إمكانيات لعرض تفاصيل دقيقة جدا لا يقوى عليها الـ( **Analogue TV**) التلفزيون التناظري الذي أصبح قديما كون ان تلفزيون عالي النقاوة يأتي بصورة يختلف حجمها ونوعها عن التناظري، حيث تذكر إحدى المجلات عن نظام تلفزيون عالي النقاوة أو عالي الوضوح (يؤمن هذا النظام صورة عريضة بدقة عالية هي أوضح بضعفين على الأقل مما نراه اليوم في نظم البث القياسية (**PAL** و **SECAM** و **NTSC**)[١٤١]،وحتى ما تقدمه تقنيات

---

(١٤٠) حسن عماد مكاوي-تكنولوجيا الاتصال الحديثة، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة ٢٠٠٥ ص١٨٣

(١٤١) هذه الأنظمة التلفزيونية سميت على أساس مختصرات للحروف الأولى في الكلمات الآتية :-

**1-PAL -Phase Alternating Line.**

**2-SECAM- SÉCAM (Séquentiel couleur avec mémoire, French for "Sequential Color with Memory".**

**3-NTSC - National Television System Committee.**

**4-DVD - Digital-Versatile-Disc**

الـ(**DVD**) والـذي يعـني(**Digital-Versatile-Disc**) (قـرص التنوع الرقمي) مع اعـتماد نظـام **Dolby** الـصوتي لـتوفير جـودة مماثلـة لـتلك المجـربة في صـالات السينما ويتندر المتحمسون لهذه التقنية بقدرة نقاوة صورتها على فضح عيوب (الماكياج) في وجوه المذيعين والممثلين، يـشكل الـ **HDTV** أول بـوادر عصر الترفـيه التليفزيونـي الجديـد)[١٤٢]، وتـصميم هـذا التلفـزيون يعـد بمـثابة (**conversion**) تجميع أو تعـشيق مـا بين الكومبيوتر والتلفـزيون بحيث يـصبح التلفـزيون وسـيلة مـن وسـائل التـصفح الالكترونـي أو وسـيلة كومبيوتـرية تلفزيونية مـن حيث التخزين للإشارة أو من حيث الاستجابات والمشاركات والتفاعليات الـتي يحققهـا هـذا التلفـزيون الالكتروني والـذي يـسمى في بعض الأحـيان بـ (**Interactive TV**) التلفـزيون التفاعلي، والذي يتيح المجال في ربط شبكة الانترنـت أو الـتلفون الخلوي مع البرامج التلفـزيونية ومن ثم المشاركة بالـبرامج للتـصويت أو لإبـداء الآراء أو التـسوق، فلهـذا التلفـزيون إمكانـيات للتواصـل عـبر الأقمـار الـصناعية بـان نـستقبل أو نرسـل البـيانات وحـسب مـا يحتويه التلفـزيون من إمكانيات في الملتيميديا، وهنا تشير إحدى المصادر حول هـذا الموضـوع (مفهـوم التلفزيون التفاعلي يراد له أن يتجاوز هذه المرحلة عبر نظـام يدعمـه تجمـع مـن الـشركات المـصنعة اسمـه (**Multimedia Home Platform – MHP**) سيمكننا مـن تـصفح الانترنـت على شاشة التلفزيون ومن التـسوق مـن داخـل حـرات جلوسـنا بالإضـافة إلى التـصويت في المـسابقات واللعـب مـع الجـيران والـتحكم في سـيناريو المسلـسل وغيرهـا مـن وسـائل التفاعل)[١٤٣].

(١٤٢) موضوع "صندوق الدنيا" . . لم يعد صندوقاً! منشور في مجلة (التدريب والتقنية) . العدد ٨٢ـ نوفمبر ٢٠٠٥

(١٤٣) موضوع "صندوق الدنيا" . . لم يعد صندوقاً! منشور في مجلة (التدريب والتقنية) . العدد ٨٢ـ نوفمبر ٢٠٠٥

## فيديو عالي النقاوة وتلفزيون عالي النقاوة

لابد من ان يكون لنا تمييز ما بين التلفزيون عالي النقاوة وما بين فيديو عالي النقاوة، حيث ان هناك اختلاف مابين الاثنين، كون ان الفيديو غير التلفزيون، وقد ذكر الدكتور هشام جمال في كتابه التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث (ان مصطلح الفيديو الفائق الجودة يشير إلى درجة الوضوح العالية في نسبة الشاشة العريضة للفيديو بوجه عام، أما التلفزيون فائق الجودة، فهو يعتبر احد صيغ وأشكال (**FORMAT**) الفيديو الفائق الجودة)[١٤٤]، لذا فان هناك اختلاف مابين الـ(**HD VEDIO**) فيديو عالي الجودة أو عالي النقاوة، وما بين الـ(**HD TV**) تلفزيون عالي النقاوة، والواقع ان الفيديو عالي النقاوة لربما يصل إلى درجات كبيرة جدا في النقاوة وحسب الجهة المصنعة للكاميرا أو الإشارة الفيديوية، بينما نجد التلفزيون عالي النقاوة مرتبط بأجهزة الإرسال التي لابد وان تتوحد في استقبال أو إرسال الإشارات الفديوية كي يمكن لكل مشترك ان يشاهد الصورة، وكما اننا لابد ان ندرك بان الكاميرات السينمائية بدأت تتطور إلى حدود بالغة للغاية من اجل الوصول إلى نفس نقاوة الفلم السينمائي الـ(**35 MM**)، حيث ان نسبة أعداد البكسلات بدأت في تزايد كبير للوصول إلى النقاوة المطلوبة في الصورة الديجتال، وكذلك أخذت الكاميرات الديجتال بتوسيع أو زيادة حجم المتحسس الضوئي في الكاميرات الـ(**HD**) وذلك لكي تكون الحساسية للضوء بالكاميرا الديجتال مقاربة للتحسس ما في الكاميرا السينمائية الـ(**35 MM**)، حيث ان الـ(**CCD**) بداء يصل إلى حجم ٣/٢ (**INCH : 2/3**) بوصة أو انش في الكاميرات الديجتال، وهو ما يعطي نقاوة كبيرة للصورة عبر التحسس الناجم من هذا الحجم، بل ان بعض الشركات تحاول ان تجد ما هو أفضل لتحسين الصورة الديجتال، وهذا الأمر يعد سابق لأوانه الآن، لان النتائج التي حققها الديجتال الآن تعد وافية وكافية لان تكون الصورة مقاربة ومشابهة

---

(١٤٤) هشام جمال- التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، مصر، الجيزة، إصدارات أكاديمية الفنون، ٢٠٠٦ ص١٤٠.

للـصورة الـسينمائية، والواقـع ان التطويـرات والتحـسينات مـستمرة سـواء في التلفـزيون أو في الفـيديو، وهـناك مـا هـو أكثـر تطـورا مـن هـذه التكنولوجـيا المـسماة بعالـي الوضـوح أو عالـي الـنقاوة، حـيث إن الـيابان أسـدلت مؤخـراً الـستار عمـا يعـرف بالتليفـزيون فائـق الوضـوح **Ultra Definition TV** أو اختـصارا (**UDTV** ) ، فقـد اتحـدت أكثـر مـن ١٠٠ شـركة ومـنظمة لإنـتاج تليفـزيون تكنولوجيا رقمـية متفوقة تـستخدم ٢٠٠٠ خـط أي حوالي ضعف الـرقم المـستخدم في التليفـزيون عالـي الوضـوح، وأيـضا هـناك تقنـية جديـدة (**Ultra High Definition Video - UHDV**) وهـو مـا يطلـق علـيه أيضا صـمن أنمـاط الـ(**Super Hi-Vision**)، حـيث يـصل عـدد البكـسلات إلى حـدود بالغة وكـبيرة جـدا لـتكون الـصورة بـنقاوة وعمـق اكـبر ممـا علـيه في عالـي الـنقاوة، فتـصل أعـداد البكـسلات إلى **4,320 pixels × 7,680**، وتـسمى ببـيانات (**The new format with a resolution of a 7680x4,320 pixels**)[١٤٥].

---

(١٤٥) موسوعة ويكبيديا الالكترونية، المنشورة في ١٧ـ٦ـ٢٠٠٨ ومع الرابط الآتي:

**http://en.wikipedia.org/wiki/4320p**

## الليزر(LASER)

نسمع كثيرا بمفردة ليزر، كان تكون جهاز يعمل بالليزر أو اسطوانة ليزر أو إنارة ليزر وما إلى ذلك من مفردات كثيرة، والواقع ان الكثير منا يسمع بهذه المفردة ولا يتعمق بها بقدر ما يستفيد منها في حياته العملية، فما هو الليزر؟

الليزر مفردة من أصل أجنبي وهي (**laser**)، بمعنى انه مصطلح، وهذا المصطلح مأخوذ من الحروف الأولى للكلمات **Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation** ومعناها (تضخيم الضوء بواسطة الانبعاث المحفز للأشعة) ١٤٦، ويعتبر الليزر مصدر ضوئي مهم للغاية بحكم انه يستخدم في مجالات لا تعد ولا تحصى في يومنا الحالي، وقد استثمر في مجالات الطب والهندسة والفن ومجالات عديدة جدا، ويعود تاريخ اكتشاف الليزر إلى عام ١٩٦٠، وبشكل عام الليزر عبارة عن إشعاع ضوئي لربما يكون غريب في صفاته عن الضوء بحكم انه مختلف عن الضوء العادي، فشعاع الليزر عبارة عن حزمة رفيعة جداً متجانسة موحدة الاتجاه تسير في خطوط مستقيمة كأقرب للتوازي، وزاوية انفراجها صغيرة واهم الاختلافات لليزر مع الضوء يمكن حصرها بثلاث نقاط، وهي لو ان شعاع الليزر موجه للقمر يفرش مساحة ٣ كم مربع على سطح القمر أما زاوية انفراج الضوء العادي اكبر من ذلك بكثير، أيضا يختلف الليزر عن الضوء العادي بان شعاع الليزر وحيد اللون وليس خليط ألوان مثل الضوء العادي، وأيضا لليزر اختلاف آخر بأنه له خاصية تدفق فوتوناته مترابطة، ولها نفس الطول أما موجات الضوء العادي غير مترابطة ومختلفة في الطور.

### أنواع الليزر

يمكن تقسيم الليزر إلى أربعة أنواع وكما يأتي[١٤٧]:-

١- ليزر الغاز ( **CO2 laser, Excimer LASER**).

---

(١٤٦) عبدالباسط سلمان- سحر التصوير، القاهرة، الدار الثقافية للنشر، ٢٠٠٥ ص٢٥٤.

(١٤٧) الموقع الالكتروني لموسوعة ويكيبيديا **http://en.wikipedia.org/wiki/LASER**

٢- ليزر السائل (**Dye LASER**) .

٣- ليزر أشباه الموصلات (**Semiconductor LASER**) .

٤- ليزر الحالة الصلبة (نيوديميوم ياغ **Neodymium-YAG LASER**).

وبشكل عام يعد الليزر من أهم منجزات العصر لما له من مكاسب عظيمة في مجالات استخداماته المتعددة، وهذه الاستخدامات بالواقع عديدة للغاية، إلا اننا يمكن ان نوجزها بالمجالات أو الحقول التي يكثر فيها استخدام الليزر والتي تتلخص بالمجالات التالية:-

* يستخدم الليزر لنقل البيانات الديجتال أو الإشارات أو المكالمات التليفونية والصور ومعلومات الكمبيوتر الأخرى، فالليزر قدرة بنقل الإشارات التلفزيونية داخل الاستوديوهات أو الصالات الكبرى أو المختبرات، كان يتم النقل بالفيديو عن بعد بالمراكز، حيث يتم نقل الصوت والصورة لجميع المواقع البعيدة باستخدام الليزر والألياف الضوئية بدلا من السلك وكذلك باستخدام الأقمار الصناعية.

* في مجال الصناعة، حيث يستخدم الليزر في قطع المعادن الكبيرة وأيضا يستخدم في اللحام

* في مجالات الطب وخاصة في الجراحات الدقيقة، وتحديدا العين بدل معدات الجراحة كالمشرط

* في المجالات المساحية فيستخدم في رسم الخرائط .

* في مجالات استكشاف الفضاء يستخدم الليزر في تحديد مواقع الكواكب عن خريق إرسال شعاع ليزر واستقباله بعد إنعكاسه.

* في المجالات العسكرية يستخدم الليزر كرادار وفى توجيه الصواريخ وحديثاً ثم إستخدامه كسلاح مدمر حيث ينتج الليزر خاقة تعادل الطاقة الناتجة من جميع محطات القوى في العالم مجتمعه.

وإضافة إلى ذلك، فان الليزر له استخدامات كثيرة فهو يستخدم في مجالات الكومبيوتر والإعلام والكاميرات كثيرا، كالاستعمال في الأقراص المدمجة أو في تحويل الإشارة الفديوية ونقلها إلى الصمامات المختبرية في خبع الأفلام السينمائية، حيث تستخدم عملاقة الشركات السينمائية في تصنيع الكاميرات،

شـركة (**ARRIFLEX**)[١٤٨] الـتي أنـتجت جهـاز تحـويل صـوري للإشـارات الفديـوية إلى صـور مطبوعة على الخـام الـسينمائي الـ(**35**) ملـم، بعـد ان كـان الـنقل يـتم بطـريقة الـ(مـسجلات الـشعاع الالكتـرونـي **Electronic Beam Recorders**)، أو علـى خـريقة شـركة سـوني والـتي كانـت تقنـية احـتكارية لشركة سوني العالمية المعروفة بـ **[EBR] Sony,s Electronic Beam Recorders system**)[١٤٩]، وأيـضا نـرى ان شـركة ميتسوبيتـشي قـد باشـرت بإنـتاج تلفـزيونات (**HIGH DEFENITION**) عالـية الـنقاوة مـن أشعة الليزر وبقياس ٦٥ بوصـة، كمـا ان هـناك العديـد مـن الـشركات الـتي تستخدم الليزر بشكل كبير في منتجاتها أو تصنيعها ولربما بكتمان لتحقيق اكبر قدر من الأرباح اثر الـسياسات الـتي تكـون سـرية في الـتصنيع، وأيـضا لـوحظ ان الليـزر كـثيرا مـا اسـتخدم في الألعـاب الاحـتفالـية، كالعـاب الأنـوار أو الرسـم الـضوئي الـذي يــسمى (**HOLOGRAM**) بالهولوجـرام، والــذي سـنتناول في كتابـنا هــذه التكنولوجيا المتقدمة، وبالعودة إلى عشرون عام في احتفال الموسيقار الفرنسي (**JEAN MICHEAL JARRE**) جـان ميـشيل جـار، نجـد انـه اسـتخدم الليـزر كـثيرا، كالألعـاب الـنارية أو كرسـوم ضوئية على عمارات مدينة في هيوستن، وذلـك ضـمن احتفاليته في ولاية هيوستن الأمريكية، وأيضا استخدم الموسيقار (**JEAN MICHEAL JARRE**)الليـزر في تنفـيذ الموسـيقى، عـندما قـام بارتـداء قفـازات واقـية وبـدء بالعـزف علـى الأشـعة الـتي كانـت مفاتـيح الـ( **KEY BOARD**) لجهاز الاورغن.

---

(١٤٨) يمكن الاطلاع على المزيد من التفاصيل عبر الرابط الخاص بالموقع الالكتروني لشركة اريفلكس السينمائية المنشور حتى ٧ـ٧ـ٢٠٠٨ **http://www.arri.de/**

(١٤٩) هشام جمال ـ التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، الجيزة ـ مصر، إصدارات أكاديمية الفنون، ٢٠٠٦



اعتمد الليزر كجزء اساس في العروض الجماهيرية وباستمرار من قبل المخرج والمؤلف الموسيقي جان ميشيل جار في عروضه التي يشاهدها ملايين المشاهدين

استخدم الليزر في صناعة الإلكترونيات وقياس المسافات بدقة، خاصة أبعاد الأجسام الفضائية، وفي الإتصالات، وكما ذكرنا تستخدم أشعة الليزر في معالجة بعض أمراض العيون حيث يتم تسليط أشعة ليزر عالية الطاقة على شكل ومضات في نقطة معينة في العين لزمن قصير، أقل من ثانية، وبحكم ان الإعلام يكثر من استخدامات التصوير والمشاهد المرئية التي تتطلب استخدامات العين، فنستعرض هنا أهم الاستخدامات لليزر في مجال معالجة العين، التي ندعو من الله ان يشفينا ويشفي عبده دائما، انه رءوف رحيم، وهذه الاستخدامات هي :

١- اعتلال الشبكية السكري.
٢- ثقوب الشبكية.
٣- انسداد أو تخثر الوريد الشبكي.
٤- الزرق (إرتفاع ضغط العين).
٥- عيوب الإنكسار الضوئي في العين (حول أو قصر النظر واللابؤرية).
٦- انسداد القنوات الدمعية.
٧- بعض الأورام داخل العين.

٨- عمليات التجميل حول العين.
٩- حالات اندثار البقعة الصفراء.

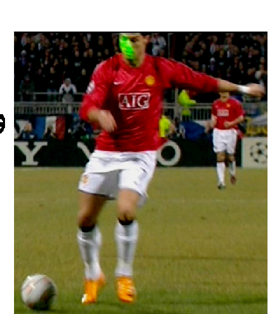
كما يستخدم الليزر في العمليات الجراحية مثل جراحة المخ والقلب والأوعية الدموية والجراحة العامة، ومن الجدير بالذكر ان جهاز الليزر يطلق عليه الأشعة وحيدة اللون والاتجاه، بحكم ان شعاع الليزر يمكن ان يتركز بدرجة عالية بوسلخة عدسة محدبة، من استخدامات الليزر لحام المواد الصلبة والنشطة والمواد التي تتمتع بدرجة انصهار عالية مع امتيازها بدقة التصنيع بسبب إنخلاقها لحزمة كثيفة ضيقة لا تنتشر، تستطيع أشعة الليزر فتح ثقب قطره ٥ ميكرومتر خلال ٢٠٠ ميكروثانية في اشد مواد المعمورة صلابة ( الماس والياقوت الأحمر والتيتانيوم) وبفضل قصر مدة التصنيع لا يحدث أي تغير في خبيعة المادة، ولعل لليزر استخدام آخر في تحقيق المزيد من الإشارات التعليمية والتي راح البعض يسيء استخدامها لينقلها إلى الملعب من اجل عكس الأشعة على عيون اللاعبين بغية إحبلخهم أو إزعاجهم لتحقيق خسارة للفريق الخصم، وكما تذكر إحدى وسائل الإعلام (تقدم نادي مانشستر يونايتد الانجليزي لكرة القدم بشكوى إلى اتحاد الكرة الأوروبي بعد تعرض لاعبه البرتغالي كريستيانو رونالدو (لهجوم بأشعة الليزر) [١٥٠]، حيث وقعت هذه الحادثة أثناء إحماء مانشستر لمباراته بذهاب دور الـ١٦ من بطولة دوري أبطال أوروبا أمام مضيفه الفرنسي ليون عندما عكس شخص ما أشعة ليزر إلى عين اللاعب البرتغالي، وكان قد لعب رونالدو المباراة دون أن يبدو عليه أي تأثر بالحادث، ولكن مانشستر يونايتد قرر رفع شكواه إلى اتحاد الكرة الأوروبي، كون ان مثل هذا الأمر لربما ستبدو آثاره السيئة مستقبلا أو انه لربما قد احدث من الآثار غير المكتشفة في الوقت الحالي، والواقع ان استخدام الأشعة بمثل هذا الأمر إنما هو لإيقاع الإيذاء باللاعبين، حيث ظاهرة الليزر في الملاعب الرياضية باتت خطيرة بل وأصبحت مزعجه

---

(١٥٠) موقع منتدى الرياض الرياضي المنشور عبر الرابط الآتي حتى ٧ـ٧ـ٢٠٠٨

http://www.alriyadh1.com/vb/f7/t69827.html

لإدارات الملاعب، ومن الجدير بالذكر ان ظاهرة الليزر أول من استخدمها من المشجعين في التأثير السلبي أو لإرباك اللاعبين هم بعض جماهير الإمارات، وقد ظهرت في مباراة منتخب الإمارات وعمان في بطولة الخليج السابعة عشرة في الإمارات والليزر كان موجه للحارس العماني علي الحبسي.



**اشعة الليزر التي وجهت نحو لاعب كرة قدم عالمي لتخلق ضجة اعلامية كبيرة**

## تقنية الـ(DVD)

## Digital Video Disc

كم الأنواع في التطورات التكنولوجية بعالم الديجتال يتزايد بمرور الزمن وبشكل خردي كبير، فكلما يمر الزمن نرى ان هناك تزايد ملحوظ في الأنواع والتطورات الرقمية الـ(**digital**)، حتى وصلت تلك التطورات لحالة لا يمكن تقنينها، أو حتى إحصائها لكثرتها وتزايدها ومضاعفتها بشكل مستمر أو لربما بشكل يومي، حيث اننا نسمع كل يوم لتطور جديد في عالم الديجتال، خصوصا خلال الأعوام التي تلت عام ٢٠٠٤، بينما كانت التطورات بطيئة نسبيا قبل ١٩٩٣، وكل هذا التقدم والتسابق كان على اثر التعمق لأدراك الديجتال والسهولة الناجمة من تبسيط الاستخدام للديجتال، والذي هو الآخر خور نفسه بنفسه، بحيث ان الكومبيوتر استخدم لتطوير تقنيات الديجتال، أي ان الديجتال بداء يولد ديجتال وهذا التوليد نشب عنه تفريخ وتفقيس هائل في كم التطورات للديجتال، بحكم السرعة والدقة وبحكم القدرات الهائلة التي يتمتع بها الديجتال لمضاعفة المكاسب وتجاوز السلبيات أو التركيز على حلها، فقد ظهرت أنواع عديدة وكثيرة من التقنيات ما خدمت الإنسانية أو

الاستخدامات الحياتية، وهذه التقنيات حتى اليوم ينظر لها العديد من غير المختصين بأنها أمور اعتيادية أو لربما يراها البعض مجرد حاجات للأخفال أو للاستخدامات الترفيهية أو كما سماها البعض بالأمور التافهة بدل الترفيهية[١٥١]، على أساس ان الترفيه أمر تافه، بالوقت الذي نرى ان كبرى شركات العالم ومراكز البحوث تتسابق لابتكار الترفيه الذي يطلقون عليه الـ (**entertainments**)، ولعل من ما جاءت به التكنولوجيا الديجتال أمور ذات اهتمامات بالغة في علوم الحاسبات، كتقنية الـ(**DVD**) الذي يعد انجاز هام جدا في مجال الصورة والصوت والبيانات الرقمية وأحجامها الهائلة التي تضغط وتتحول إلى إشارات مقروءة بشي مثير من الدهشة أو الإبداع، كون ان هذه التقنية حققت قفزة في عالم الصورة والصوت ونقل أو تخزين البيانات التي يمكن ان تستخدم في أي مجال من المجالات العلوم أو مجلات الإنسانية.

حجم و عدد المكاسب التي نجمت اثر تكنولوجيا الـ(**DVD**) يحفز ويشجع لان نتناول هذه التكنولوجيا كموضوع في كتابنا هذا ليدرك القارئ بان هذه التكنولوجيا تلعب دور أساس في العمل الحاسوبي والعمل التكنولوجي ككل، لذا نرى من الضروري بان نفهم هذه التكنولوجيا التي يطلق عليها (**DVD**)، ونبدأ بأصل كلمة(**DVD**)، والتي هي اختصار لعبارة ( **Digital Video Disc** )

---

(١٥١) هناك مزيد من أباطرة البيروقراطية في الإعلام ينظرون لتكنولوجيا الديجتال بعين صغيرة بل أنهم يعتبرونها أمر هين او من الأمور التافه أمام الفكر الذي يحملونه في الإعلام كمفكرين فقط، وهنا نتساءل ما هو الفكر الذي يرى التكنولوجيا تافهة؟ وان أساس عمل الأباطرة البيروقراطيين الإعلاميين يعتمد على التقنيات، على اعتبار ان لا إعلام من دون تقنيات إعلام وخصوصا بيومنا هذا، فالإعلاميين القدماء لا يزالون يتمسكون بإطلالهم العتيقة المتمثلة بتقنيات الصحف القديمة والتلكس او الفاكس كجهاز حديث، ويعتبرون ان الانترنت والقنوات الفضائية ومعدات الأقمار الصناعية والمواقع الالكترونية وتصميماتها أمر لا يعني الإعلاميين وان الإعلاميين غير مسئولين عنه، بقدر ما ان هذا الأمر يعني الفنيين فقط، فهم يرون ان الفنيين الذين يجيدون العمل على الكومبيوتر وتقنيات الديجتال، لابد ان يكونوا تحت إمرة الإعلاميين، وكان العاملين في مجال الانترنت والقنوات الفضائية او الأقمار الصناعية ما هم بإعلاميين بقدر ما هم مجرد فنيين وكقطيع من الغنم، بالوقت الذي نرى فيه ان هذا القطيع من الغنم وحسب اعتبارات الأباطرة البيروقراطية في الإعلام، نرى ان الأجور التي يتقاضونها هي أكثر بكثير من أجور الأباطرة أنفسهم، وان فرص العمل متوفرة لهم بكثرة والطلب يتزايد عليهم، بل ان الكثير من الإعلاميين بدءوا يدخلون دورات تدريبية تحت إشراف هذا القطيع من الغنم ان أجيز التعبير وحسب وجه نظر الأباطرة، وهنا لابد من الإشارة إلى اننا تناولنا هذا الموضوع بشكل صريح وواضح في الكتاب لأهميته.

وتعني قرص الفيديو الرقمي، وأيضا تعني (**Digital Video Disc**) قرص الفيديو الرقمي، وتعد بدايات تقنية الدي في دي متواضعة أو غير محفوفة بالمفاجآت على أساس أنها تقنية أتت اثر نتاج لعمل عدة شركات وأشخاص، حيث ظهرت في البداية تقنيتان جديدتان من قبل، الأولى هي تقنية **MMCD**، وكانت مدعومة من قبل شركات سوني، فيليبس وغيرهما، والتقنية الثانية تسمى **SD** وكانت مدعومة من قبل شركات توشيبا، ماتسوشيتا، تايم وارنر وغيرها، وحسب ما تشير المصادر فان حرب تجارية كادت أن تنشب بين هذين الجناحين ( كالتي نشبت بين اختراع أشرخة الفيديو **VHS** و أشرخة الـ (**betamax**) بيتاماكس في بداية ظهور أجهزة الفيديو المنزلية، أو المعركة التي نشبت بين الشركات التجارية حول أنظمة تسجيل الصوت في السبعينات )، والوقع ان هناك تدخل مجموعة من شركات الكمبيوتر تقودها شركة **IBM** وإصرارها على أن يتم اختراع صيغة واحدة لهذه التقنية الجديدة والاتفاق على مواصفاتها القياسية وهو ما خفف من تلك الحرب التي كادت تنشب، وبالتالي أعلن عن ظهور تقنية الدي في دي في سبتمبر من عام ١٩٩٥، ولعل أول ظهور لهذه التقنية كان في دولة اليابان، حيث ظهر أول مشغل دي في دي في نوفمبر ١٩٩٦، ثم ظهرت هذه التقنية بالولايات المتحدة الأمريكية في مارس ١٩٩٧، وكان سعر الجهاز لا يقل عن ١٠٠٠ دولار، في نهاية عام ٢٠٠٠ كانت الأجهزة متوفرة وبأسعار أرخص بكثير ( بعضها لا يتجاوز ١٠٠ دولار بعد التخفيض ).

تعتبر تقنية (**DVD**)الدي في دي من التقنيات التي تتعدد وتتنوع في تقديم الخدمات فهي لا تخدم مجال واحد فقط كالأفلام فحسب أو مجالات العاب الأخفال كما يظن البعض، بل أنها كثيرا ما تعمل بمجالات أخرى عديدة ومتنوعة بل ومهمة كتخزين البيانات وبأحجام هائلة وضمن خريقة أمينة تحافظ على سلاسة تتبع البيانات، وهنا لابد من التأكيد ان كثير من البيانات التي كنت قد عملت على حفظها وهي بأحجام بالغة كان الـ(**DVD**) المنقذ الوحيد للحفاظ عليها، وهو ما حدث معي شخصيا إبان إنتاج فيلم كارتوني عن خريق برامج الـ(**3 dimensions**) حيث ان هذه البرامج تحتاج إلى

سعة كبيرة للغاية لحفظ المشغلات أو المحركات في برنامج تحريك الرسوم، وهي ما تحتاج أيضا إلى مساحة كبيرة أخرى لتوليد أشكال أو حركات جديدة، الأمر الذي يطوق الحاسبات الالكترونية في حال عدم توفر الـ (**space**) المجال أو الفراغ الكافي في هارد الحاسبات، ولم يكن أمامي حينئذ إلا وان استخدم هذه التقنية لاحتفظ ببيانات البرنامج الـ(**3 dimensions**) الذي يمكن ان أتدخل به اليوم لأغير ما أشاء في الكثير من الألوان أو الشخصيات أو الخلفيات للفيلم بحكم ان كل البيانات التشغيلية لإنتاج الفيلم موجودة، بل يمكن ان نتلاعب بها لنخلق أحداث جديدة منبثقة من تلك البيانات التي تم خزنها في تقنية الـ(**DVD**) وكذلك أرسلت نسخ دي في دي إلى مجموعة من القنوات الفضائية، وبثتها بالكامل دون تردد، وهو ما حصل مع فلمي الآخر (نون والشمس والقلم) الذي وزع على أكثر من ٢٠ قناة فضائية بنوعية أقراص دي في دي، ومن ثم بث من تلك القنوات على هذه الإشارة.

تقنية الـ(**DVD**) كثيرا ما يراه البعض بأنه مشابه للاسطوانات المدمجة التي يطلق عليها الـ(**CD**) أو القرص العادي، لكن تقنية الـ(**DVD**) أسرع بكثير من الـ(**CD**) وكما انه يستطيع تخزين بيانات أكثر، وهو الأمر الذي يجعله قادرا على تخزين الصوت والصورة وبجودة عالية للغاية تقارب مثيلتها في مجالات العرض الفيديوي أو صالات السينما كذلك، بل إنها تخدم أيضا أجهزة الكمبيوتر وتقنية المعلومات، وأصبحت تشكل بديلا عن أقراص الصوت المدمجة (**audio CD**) و أشرخة الفيديو (**VHS**) وأقراص الليزر والألعاب الالكترونية .

الامتيازات التي يتمتع بها الـ(**DVD**) لا يمكن ان تختزل بنوع أو بشكل معين، وذلك كون ان التقنية هذه تتمتع بكم كبير من الاستخدامات بحكم أن هناك عدة أنواع للدي في دي(**DVD**)، أبرزها (**DVD-Video**) وهذا الأمر ممكن ان يكون في بالغ الأهمية بمجال الميديا الديجتال، أيضا هناك نوع آخر من هذه التقنية يطلق عليه الـ(**DVD-Audio**) وهو خاص بالصوت فقط ، وهذه التقنية تعد بالغة الأهمية لإصدار المجموعات الغنائية أو الموسيقية كونها تسمح بمنح كم هائل من المجال أمام الحجم للملف الصوتي لبروز أفضل

وأحسن نوعية للصوت، كذلك يوجد نوع آخر لتقنية الـ(**DVD**) يسمى بالـ (**DVD-ROM**) وهو الذي يستعمل مع أجهزة الحاسوب لتخزين البيانات والبرامج، ومن الأنواع الأخرى التي ستخدم في هذه التقنية نوع يهتم بالألعاب الديجتال كالعاب الـ(**play station**) أو الـ(**X box**) الخ[١٥٢].

بغية ان نبرر التطرق لموضوع الـ(**DVD**) لابد ان نبين أهم وأفضل الامتيازات التي يتمتع بها الـ(**DVD**)، والتي يمكن ان نختصرها بمجموعة من النقاط، وهي كما يأتي:-

١- هناك خاصية في بعض أنواع الـ(**DVD**) تحقق قدرة على تقديم المشهد في الفيلم بتسع زوايا مختلفة للكاميرا، لو ان الفيلم معد مسبقا للعرض على تقنية للـ(**DVD**)، وكما هو الحال في اللعاب الـ(**play station**) التي لها الإمكانية في عرض ملعب لكرة القدم بأكثر من خمس زوايا ولها إمكانية بان تعيد عرض أي هدف في المباراة من زوايا متعددة.

٢- لقرص الـ(**DVD**) ذو الوجه الواحد قدرة على تخزين أكثر من ثلاث ساعات لصورة وصوت عالي الجودة، وفي حالة أخرى للـ(**DVD**) يمكن ان يخزن أكثر، فلو كان القرص مزدوج السطح ( أي أن البيانات مخزنة فيه على جانبي القرص)، وكأنه ثنائي الطبقة أي بجهتين، فإنه يستطيع تخزين ٨ ساعات من الصورة والصوت عالي الجودة ، أو ٣٠ ساعة من صورة وصوت بجودة أشرخة الفيديو (**vcd**).

٣- توجد إمكانية في الـ(**DVD**) على تقديم البرامج وبمعلومات إضافية عن الفيلم وخاقمه، ومقابلات معهم وكيفية صنع الفيلم وإضافات أخرى كثيرة، بحكم ان لديه القدرة على البرمجة من داخل القرص، وبالبرمجة مع جهاز العرض الفيديوي.

٤- الـ(**DVD**) يستطيع ان يعرض أنواع عديدة من الفورمات وليس فقط فورمات الـ(**DVD**)، وبما في ذلك ان يعرض الصور الفوتوغرافية بجهاز فيديو

---

(١٥٢) للمزيد من المعلومات يمكن الاطلاع على موضوع منشور في مجلة الرؤية الالكترونية بتاريخ ٢٣ـ٦ـ٢٠٠٨ وذلك عبر الرابط :

**http://www.oman0.net/forum/showthread.php?t=54556**

الـ(**DVD**)، بل وفي بعض الأحيان يعرض الوثائق والأشكال من على شاشات التلفزيون عبر الفيديو.

٥- هناك ميزة للـ(**DVD**) ما تجعله أكثر أمانة من باقي الاسطوانات أو الأشرخة بحكم انه لا يتأثر بالمجالات المغنلخيسية ، أو الحرارة كما هو الحال مع شريط الفيديو المغنلخيسي.

٦- يحقق الـ(**DVD**) دعم لتقديم الأفلام في شكلها الأصلي الذي تعرض فيه في صالات السينما بشاشة عريضة **Widescreen** سواء كانت الشاشة أو الـ(**monitor**) عاديا بنسبة ٤:٣ أو عريضا بنسبة ١٦:٩.

٧- هناك قدرة للـ(**DVD**) على تخزين ٨ مسارات من الصوت، أي أنه يستطيع تقديم الفيلم مدبلجا بثمانية لغات مختلفة.

٨- للـ(**DVD**) إمكانية في تقديم الفيلم مترجما بـ ٣٢ لغة مختلفة، وذلك على الـ(**SUBTITLE**) الشريط الجانبي.

٩- يحوي قوائم تفاعلية تسهل مشاهدة الفيلم.

١٠- لربما هناك مميزات في فيديو الـ(**DVD**)، تتقارب مع أجهزة الـ( **video cd**) التي تتمتع بقدرة على التحويل أو الانتقال إلى أي مشهد مع الفيديو، إلا ان الـ(**DVD**) تكون له قدرة أسرع وأوضح وأوسع، حيث من خلاله سوف لن نحتاج لتقديم الفيلم أو ترجيعه لمشاهدة مشهد معين،كونه يحمل إمكانية سهلة، في الانتقال أو القفز المباشر لكل لقطات أو مشاهد الفيلم الذي يعرضه فيديو الـ(**DVD**).

١١- تصميم الـ(**DVD**) يتمتع بقدرة هائلة وكبيرة على حفظ المعلومات وتأمينها، وهو من الأمور التي يمكن ان تكون على العكس مع شريط الفيديو **VHS** الذي تقل جودة الصورة والصوت فيه بعد استعماله أكثر من مرة، فالـ(**DVD**) يضمن جودة في الصورة والصوت عاليتين ودائمتين إذا استعملته برفق وعناية . كما أن القرص يعيش لفترات خويلة جدا، وهذا الأمر يعد بمثابة تامين على المواد الفيلمية أو المواد المخزونة على اسطوانة الـ(**DVD**).

١٢- للـ(**DVD**) قابلية التوائم مع معدات وأجهزة العرض الضوئية، ومشغل الوسائط الرقمية المتعددة مع قدرات اتصال بالانترنت وشبكات

الكمبيوتر، كما هو الحال عندما قامت شركة لينكسيس بإنتاج جهاز لتشغيل أقراص الفيديو الرقمية(**DVD**) والوسائل المتصلة بشبكة الانترنت [١٥٣].

وهنا لابد من التأكيد على ان هذه الأنواع من الـ(**DVD**) لربما تكون متنوعة من حيث التصميم أو التنفيذ للاستخدامات، كان تكون على شكل أفلام أو العاب أو بيانات تحفظ داخل الـ(**DVD**)، وهو ما يقودنا ان ندرك بان الـ(**DVD**) لا تحتوي كل الأنواع بان تتميز بهذه الخواص، بل ان هذا الأمر يعتمد ذلك على الجهات التي تنفذ وتصمم أقراص الـ(**DVD**) واستخداماتها المرجوة من التصنيع أو الانتاج للـ(**DVD**).

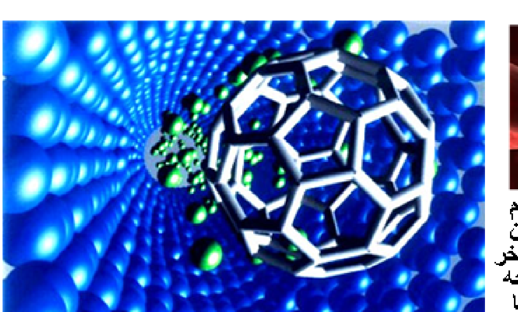
---

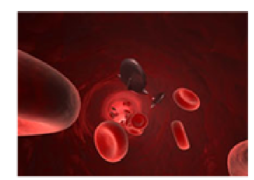
(١٥٣) موضوع منشور في مجلة ويندوز الشرق الأوسط ، أبو ظبي ـ لندن، عدد يونيو ٢٠٠٧ ص ١٤ .

# تكنولوجيا النانو (النانو تكنولوجيا)

## (NANOTECHNOLOGY- NANOMETERS)

ربما سيتغير المستقبل بالكامل مع خفايا تكنولوجيا تبدو خفية على بعض شعوب العالم حتى هذا اليوم، بحكم النتائج التي تحققت من هذه التكنولوجيا التي تبدو ضرب من الخيال أمام الشعوب المسكينة التي تجري وراء القال والقيل ووراء التاريخ الواهم والمزيف في اغلب الأحيان هاملة أهم واخطر تكنولوجيات العصر، وهي التكنولوجيا التي تتطور بشكل عجيب وتقفز قفزات كبيرة جدا، لتوسع الفجوة الديجتال ما بين الدول التي تمتلكها ومابين تلك الشعوب المسكينة، فكثير من الشعوب تبدو في سبات إزاء تكنولوجيا أساسية وعظيمة جدا تتسارع الدول العظمى في احتوائها بل وقطعت فيها أشواط كبيرة جدا، والشعوب النائمة حتى عام ٢٠٠٨ لا تدركها ان لم تكن لا تعلم بها، ولعل التكنولوجيا التي نحن بصددها الآن من المجالات المحصورة والضيقة في بعض البلدان التي تعرف معنى العلوم والتكنولوجيا، وهذه التكنولوجيا تسمى بـ(**NANOTECHNOLOGY**)، (**Nanotech**) النانوتوكنولوجي أو تكنولوجيا الـ(**NANOMETERS**) النانوميتر، والتي يسميها البعض بالتكنولوجيا متناهية الصغر، وهذه التكنولوجيا باختصار جديد عبارة عن تقنيات تصنع على مقياس النانو متر (أصغر وحدة قياس مترية تبلغ واحد من ألف من مليون من المتر) وهو المقياس الذي يستخدمه العلماء عند قياس الذرة والالكترونات التي تدور حول نواة الذرة.





البعض يرى ان صغر حجم هذه التكنولوجيا ضرب من الخيال العلمي، والبعض الاخر يتسابق ليحتل مكانه تمنحه الريادة في الاستفادة منها لتحقيق اكبر كم من المكاسب

وقد تنبأ العديد من العلماء بمستقبل واعد لهذه التقنية، لذا أخذت الدول الصناعية تضخ الملايين من الدولارات بل المليارات، وذلك من أجل تطويرها، والاستفادة من خدامتها، وتقدّر الميزانية الأمريكية المقدمة لهذا العلم بتريليون دولار حتى عام ٢٠١٥، كما أن شركات الكمبيوتر الكبرى المهتمة بالبحث العلمي، مثل (**HP**) (هيوليد باكارد) و (**IBM**) (آي بي إم) و(**3M**) (ثري إم) تقوم بتخصيص ما يصل إلى ثلث المبالغ المخصصة للبحوث العلمية على التقنية النانوية، مثل زرع آليات دقيقة جدا في أجسادنا تكاد لا ترى بالأعين لها القدرة على أن تسري في الشرايين الدموية بسرعة البرق كميكانيكا جاهزة لإصلاح الأعطاب أو تدمير خلايا السرطان أو الأحجار في الدم[١٥٤].

تتلخص فكرة استخدام تقنية النانو في إعادة ترتيب الذرات التي تتكون منها المواد في وضعها الصحيح، وكلما تغير الترتيب الذري للمادة كلما تغير الناتج منها إلى حد كبير، وبمعنى آخر فإنه يتم تصنيع المنتجات المصنعة من الذرات، وتعتمد خصائص هذه المنتجات على كيفية ترتيب هذه الذرات، فإذا قمنا بإعادة ترتيب الذرات في الفحم يمكننا الحصول على ألماس، وإذا قمنا بإعادة ترتيب الذرات في الرمل وأضفنا بعض العناصر يمكننا تصنيع رقائق الكمبيوتر.

ان النانوتكنولجيا كثيرا ما تهتم بتصنيع الآلات والأدوات والمواد إلى الدرجة النانوية وتطوير أساليب الإنتاج والتحليل النانوي، والنانومتر أصغر من قطر شعرة من شعر الإنسان بحوالي ٧٠٠٠٠ مرة، بكلمة أخرى يمكن مقارنة حجم الجسيم النانوي بحجم كرة القدم بالنسبة لحجم الكرة الأرضية، وتعود كلمة نانو في أصلها إلى اللغة اليونانية وتعني عالم الأقزام الخرافي المتناهي في الصغر، وعليه فإن عالم التكنولوجيا النانوية هو أشبه بعالم المخلوقات الخرافية غير قابلة للملاحظة بالعين المجردة، حيث تسري فيه قوانين ميكانيك وفيزياء الكم، وهنا لابد من الإشارة إلى انه تم إدخال مصطلح التكنولوجيا النانوية

---

(١٥٤) حسين آل عبد المحسن- التكنولوجيا متناهية الصغر (النانوتكنولوجيا)، موضوع منشور بشبكة المخاتير الالكترونية في ١٥ يوليو ٢٠٠٦ ويمكن الاطلاع عليه عبر رابط الانترنت
http://www.almkhateer.net/?p=15

لأول مرة عام ١٩٧٤، وذلك من قبل الباحث الياباني نوريو تانيغوشي عندما حاول بهذا المصطلح التعبير عن وسائل وخرق تصنيع وعمليات تشغيل عناصر ميكانيكية وكهربائية بدقة ميكروية عالية، والواقع انو جذور هذه التكنولوجيا تعود إلى (**RICHARD FEYNMAN**) الحائز على جائزة نوبل في الفيزياء عام ١٩٥٩(عندما فجر في محاضرته الشهيرة- **THERE IS APLENTY OF ROOM AT THE BUTTON**، في اجتماع الجمعية الأمريكية للفيزياء عام ١٩٥٩، أعطى تصورا خلاقا في مجال ميكانيكا الجزيئات، وإيمانا مطلقا بأنه من الممكن التحكم في الخواص الفيزيائية والكيميائية لأي مادة)[١٥٥].

للنانو تكنولوجي كم كبير من التطبيقات في الحياة، الا ان الكثير من التجارب والبحوث لم تعلن عن اسراره المتعددة والبليغة، لكن تطبيقاته التي ظهرت على ارض الواقع موجودة، واستخدمت كثيرا في بعض الدول المتقدمة، ولعل أهم هذه التطبيقات التي تحققت جراء النانوميتر أو النانو تكنولوجي، يمكن درجها وفق ما يأتي:-

١- تمكن فريق من الباحثين الألمان واليابانيون في إنتاج مسحوق نانوي عبارة عن ذرات ذهبية دقيقة للغاية وذلك لأجل تنظيف دورات المياه دون بذل جهد.

٢- معالجة المياه الآسنة والنفايات السائلة الناتجة عن المصانع وذلك عن خريق ضخ جزيئات نانوية عبر التربة لتصل بذلك إلى أماكن تواجد النفايات بغية هدمها وتحويلها إلى مواد غير ضارة عبر تفاعلات كيميائية خاصة.

٣ - حفظ المخطوخات القديمة وحمايتها من التلف وتأثيرات العوامل الخارجية.

٤- في عالم الميكانيكا الهندسية حقق الباحثون نتائج مذهلة في مجال السيطرة على عمليات الاهتراء والصدأ والتآكل الميكانيكي والكيميائي.

٥- تخزين المعلومات في ذرات قليلة وقراءتها.

---

(١٥٥) محمد شريف الاسكندراني- النانو والمستقبل، موضوع منشور في مجلة العلم، القاهرة، عدد ٣٧٠ يوليو ٢٠٠٧، ص٢٦

٦- في مجال الطلاء والعزل والمساهمة في تخفيف وزن السيارات.

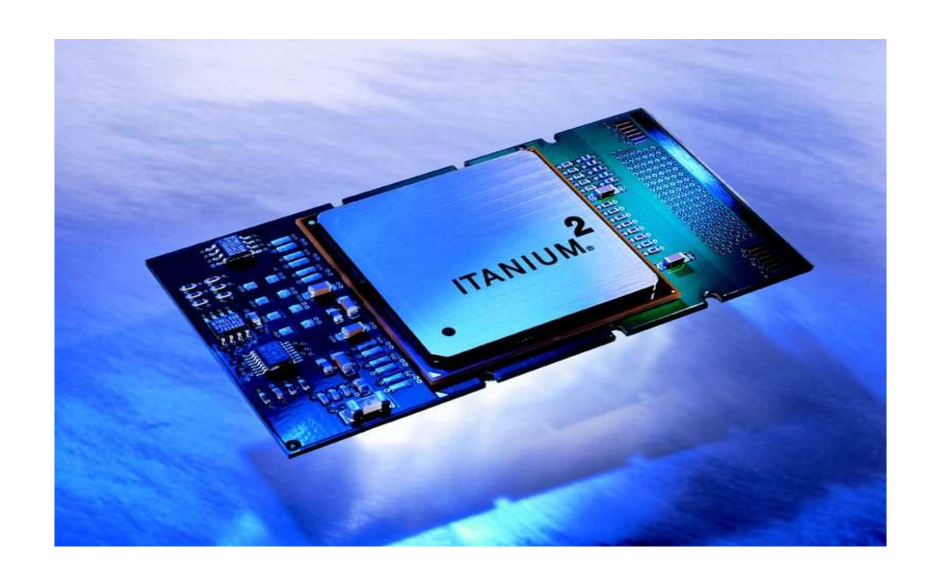
٧- توصل العلماء إلى طريقة علمية لمكافحة البكتيريا القاتلة التي طورت مقاومة ضد المضادات الحيوية والبكتيريا المحورة وراثيا المستخدمة عادة في الحرب البيولوجية باستخدام أدوية تعرف بالنانوبيوتيكس.

٨- أما في المجال العسكري نجحت الولايات المتحدة من تأسيس معهد البحوث التكنونانوية العسكرية وذلك لتمكين الجنود من استخدام مواد تكنونانوية تساعدهم من تخفيف الوزن وحمايتهم من تقلبات المناخ والإشعاع.

وتسعى العديد من المؤسسات المختصة في تفعيل هذه التكنولوجيا واستخدامها بمجالات عدة، حيث تحاول كبرى شركات الكومبيوتر في العالم استثمار هذه التكنولوجيا لتحقيق احدث المبتكرات على مستوى العالم، الكثير من الشركات بدأت تفكر عمليا بإدخال التكنولوجيا للحاسبات الالكترونية، ولعل التفكير الجديد نوعاً ما عند شركة إنتل قد تبلور ونشأ بحكم الضرورة بعد أن كادت تتراجع مكانتها إلى المرتبة الثانية مع تقدم تقنيات ومبيعات شركة آي أم دي المنافسة الرئيسة لها، التقنيات الجديدة التي أعلنت عنها شركة إنتل تحت اسم تقنيات النواة والتي تبني إنتل عليها الجيل القادم من المعالجات الدقيقة (الجيل السادس من شركة إنتل) تخطط إنتل أن ينتج عنها معالجات دقيقة تحل تدريجياً محل المعالجات الدقيقة من طراز(**pentium 4**) بنتيوم ٤، حيث ترتكز تقنيات النواة الجديدة من إنتل على دقة ٦٥ نانوميتر وستكون أولى التطبيقات لها أجهزة مزوّدة ذات معالجات دقيقة رباعية النواة[١٥٦].

---

**156** موضوع منشور على الموقع الالكتروني لمؤسسة إنتل لإنتاج معدات الكومبيوتر الآتي حتى ٢٦-٦-٢٠٠٨
**http://www.intel.com/pressroom/archive/releases/20060307corp.htm**




بالإمعان إلى تكنولوجيا النانوميتر تتحقق لنا رؤيا أكثر واقعية وموضوعية في جدوى الفكر الإنساني الجديد الذي لا يستغني عن تكنولوجيا الديجتال، مع ما تحقق من انجازات عبر هذه التكنولوجيا التي لربما تكون عجيبة أو خيالية للبعض، لذا انبلج عالم متشابك فيما بين الديجتال والنانوميتر، والواقع ان هذه التكنولوجيا ليس خيالا كما يحسبها البعض، كون ان العديد من المنجزات قد تحققت أمام الأعين، حيث تم غرس بعض رقاقات السليسيوم في الأيدي لتقوم مقام الخلايا المعطوبة، وقام الباحث الإنجليزي كينيث واورويك بزرع رقاقة الكترونية في جسده تفتح له باب منزله وتتعرف على كلمة السر عندما يريد فتح حاسبه الآلي، وصرح الباحث الفرنسي الكبير جويل دو روزني أمام الملأ بأن إمكانية زرع رقاقات مذوبة في بروتينات ( أو هيولينات) الجسد لها القدرة على التواصل في ما بينها أصبح ممكنا، بمعنى أن القدرة على تغيير الإنسان لذاته ممكن حدوثه بفضل الإلكترونيات الصغائرية التي من غايتها خلق علب تُخزن الإلكترون والمعلومات البيولوجية. وهذه الإلكترونيات الصغائرية ستحل يوما محل السلسيوم، لأنها كيماوية ولها قدرة التطابق مع الصغائر البيولوجية، أما آفاقها التطبيقية فلا حصر لها، منها مثلا إعادة النظر إلى المكفوفين والسمع ... وقد يتعداه إلى تحنيط جميع المعلومات التي يحتويها الذهن في أقراص ورقاقات الكترونية وتثبيتها من جديد في أي

مخ أو على أي أعمدة وركائز، ومن أهم الصناعات القادمة باستخدام هذه التقنية هي صناعة (الرواصف **Assembler**) وهو إنسان آلي (روبوت) متناهي الصغر، لا يرى بالعين المجردة، ولا يزيد حجمه عن حجم الفيروس أو البكتيريا. يملك الراصف (ايدي) تمكنه من الإمساك بالذرة أو الجزيء، ما يعطيه القدرة على تفكيك أي مادة إلى مكوناتها الذرية الأصغر. وكذلك يقدر على رصف الذرات الواحدة قرب الأخرى، لصناعة كل شيء انطلاقاً من أي شيء تقريبا،. ومثل كل روبوت، فانه مزود بعقل الكتروني، أي كومبيوتر، يدير كل أعماله، ويتحكم البشر بالرواصف عبر تحكمهم بالكومبيوترات التي تدير الرواصف وبرامجها.

موسوعة الوكيبيديا ترى ان النانوميتر أو النانو توكنولوجي سيحظى بمستقبل واعد ومنفرد النظير لما يحمل من امتيازات عديدة للغاية (إن المستقبل سيكون لتقنية صناعة النانو ( **Nanotech industry** ) التي يمكن أن تقود العالم إلى ثورة صناعية جديدة، فالنانو هو جزء من المليار من المتر، وقطر شعرة الإنسان هي ٨٠٠٠٠ نانوميتر، عند هذا المستوى من التقنية فإن جميع القوانين الفيزيائية والكيميائية العادية لا يبقى لها وجود، فعلى سبيل المثال أنابيب نانو الكربون أقوى ١٠٠ مرة من الفولاذ وأخف ست مرات منه، ولذا تتميز هذه التقنية في مجالات استخدامها البشري بأن الشيء المصنوع منها أصغر وأرخص وأخف وأقدر على أداء الوظائف المنلخه به، الفوائد الصحية والطبية لتقنيات النانو لا حصر لها اليوم وستشهد نمواً مضطرداً لا يمكن لنا وصفه ، فأبحاث علاج السرخان والبحث الدقيق عن وجود خلاياه تبشر بما يحل محل كل وسائل العلاج والفحوصات الطبية المتوفرة اليوم)[١٥٧].

يرى الكثير من العلماء والمختصين بان هذه التكنولوجيا بقدر ما لها من أهمية بالغة في مجالات الصناعة إلا أنها لا تخلو من عواقب لربما تكون غير سارة، ان لم نكن قادرين على التحصين منها، وهنا يذكر مارك ر. وايزنر

---

(١٥) موضوع منشور في موسوعة الويكبيديا وذلك عبر الرابط الالكتروني الآتي المنشور حتى ٢٧-٦-٢٠٠٨.

**http://ar.wikipedia.org/wiki /**

مدير معهد أنظمة البيئة والطاقة بجامعة رايس، في موضوع تحت عنوان (نحو تكنولوجيا خضراء متناهية الصغر) منشور على احد الموقع الالكترونية، بان النانوميتر لربما يلتهم العديد من الأمور في زحمة ظروفه العملية أو الديناميكية له، ويقول(كان مجيء التكنولوجيا متناهية الصِغَر (**nanotechnology**)، أو ذلك الفرع من الهندسة الذي يسعى إلى بناء الأشياء جزيئاً بعد جزيء - بل ذرة بعد ذرة في واقع الأمر - سبباً في استحضار صور من المستقبل "ليرقانات اصطناعية متناهية الصِغَر" (**nanobots**) ذاتية التكاثر، تقوم بإجراء العمليات الجراحية، أو تحول كوكب الأرض إلى كتلة من الهُلام الرمادي بينما تلتهم كل شيء في طريقها) ١٥٨، وهنا قد يتبادر للذهن في ان هذا الأمر قد يكون فقط هو السبب المنطقي من تجنب الدول النائمة أو الشرقية أو العالم الثالث باقتحام النانوتكنولوجي، حيث ان هذه الدول ترى ان هناك خشية في ان يعود النانوتكنولوجيا بسلبيات كانت تخشاها الدول الصناعية العظمى**!!** فاغلب الدول النائمة تتفنن في خلق التبريرات لها لخلق أعذار وتبريرات عن تأخرها.

وهنا لابد من التذكير بأننا إذ نذكر هذه التكنولوجيا، فإننا نؤكد بان لها علاقة وثيقة مع الاتصال والإعلام بحكم أنها ستأتي بطرق ووسائل جديدة، تؤثر تأثيرا بالغا على الإعلام أو الميديا الديجتال، بحكم قدرتها على نقل البيانات والمعلومات، وكان الدكتور محمد شريف الاسكندراني قد بين الدور الذي تلعبه النانو في الإعلام عندما ذكر(الترانزستور النانوية– **Nanoelectronic**، تعاظم قدرتها على نقل البيانات والمعلومات في كسور من الثانية، الأمر الذي يمتد تأثيره على تكنولوجيا الاتصال والمعلومات)[١٥٩]، فالنانو لعب وسيعلب دور عميق للغاية في مجال الإعلام لما له من خاصيات وقدرات هائلة في تغيير الكثير من الأمر، وهو يحمل في خفاياه الكثير من

---

(١٥٨) مارك ر. وايزنر- نحو تكنولوجيا خضراء متناهية الصغر ،موضوع منشور على الموقع الآتي حتى ٢٧-٦-٢٠٠٨ **www.project-syndicate.org** ، ترجمة: هند علي **Translated by: Hend Ali**

(١٥٩) محمد شريف الاسكندراني- النانو والمستقبل، موضوع منشور في مجلة العلم، القاهرة، عدد ٣٧٠ يوليو ٢٠٠٧، ص ٢٨.

الأسرار والتطلعات والأحلام التي يصعب للفرد انو يتكهن بها بالوقت الحاضر إلا أنها معمقة للغاية وتحمل مؤشرات اكبر وأوسع مما نتصوره أو نتخيله، كون أنها قادرة على تنفيذ كم كبير من المهام أو العمليات، فلربما هذه التكنولوجيا ستأتي بوسائل مايكروية تلصق أو تنغرس بأي جزء من أجزاء الإنسان، ومن ثم ترتبط بدماغ الإنسان وترابطه بكل مكان، أو تكون معه عبر موجات غير مرئية دقيقة جدا، لتكون كالانترنت المرافق للإنسان ومن ثم يكون الإنسان باتصال مباشر وبطريقة جديدة، أو أنها تلتصق بالإنسان كذرة مغروسة في أي جزء من الإنسان لتكون منظومة كومبيوترية متكاملة في الاتصال والتواصل السمعي والمرئي، وبالطبع كل هذه تنبؤات لمؤلف الكتاب بهذه التكنولوجيا المثيرة، وما خفي كان أعظم.

## برنامج الفوتوشوب (Photoshop)

**(ورشة معالجة الصور والأشكال الفوتوغرافية)**

يعد برنامج (**Photoshop**) فوتوشوب واحد من أهم البرامج الاحترافية في تحرير الصور الفوتوغرافية، ذلك لكونه يتضمن مجموعة من الإمكانيات الهائلة والمتنوعة في تغيير وتعديل الصور ومن ثم تكرارها أو دمجها بباقي الصور أو المناظر، وهذا البرنامج ليس هو الوحيد الذي يقوم بعمليات التحرير للصور بل هناك أنواع أخرى عديدة من البرامج، تقوم بعمليات مشابهة أو مقاربة لعمليات برنامج الفوتوشوب، وبحكم إن هذا البرنامج يتمتع بقدرات لاختيار أنواع الحروف والأحجام والألوان وبلغات عديدة، وبحكم إن يتوافق مع مجموعة أخرى من البرامج التكميلية أو المصاحبة أو المناظرة، أصبح الفوتوشوب من أكثر البرامج المفضلة لدى المحترفين، حيث إن أكثر المحترفين في عالم التصميم يعتمد على هذا البرنامج في عمليات التحرير للصور، وعمليات التحرير للصور في هذا البرنامج عديدة جدا الأمر الذي شجع على استخدام البرنامج من اغلب شركات الإنتاج في عالم التصميم والطباعة والتلفزيون، ومحرري المشاهد التلفزيونية(المونتير) أو مصممي الكرافيك والانميشن يستخدمون هذا البرنامج باستمرار.

مصممي الكرافيك في التلفزيون ومحرري المشاهد الفيلمية يستخدمون هذا البرنامج كونه يتواءم مع برنامج المونتاج الصوري الفيلمي (**Premiere**) بريمير، حيث إن برنامج بريمير هو الآخر من أكثر البرامج المستخدمة في المونتاج الصوري لما له من إمكانيات واختيارات متعددة في المونتاج، وبرنامجي فوتوشوب وبريمير هما من إنتاج شركة (**Adobe**) اودوبي التي تنتج برامج الحاسبات على مستوى العالم، وهذه الشركة أنتجت مجموعة أخرى من البرامج التي تصب في مجال الملتيميديا كبرامج:—

( **Adobe Premiere** )

(**Adobe Illustrator**)

( **Adobe FrameMaker Solaris** )

(**Adobe Technical Communications Suite** )

(**Adobe Director Windows**)

(**Adobe Production Studio Premium**)

(**Adobe Acrobat 8 Professional**)

(**Image Editing - 1 User - Complete Product - Standard - International English - PC** )

( **Adobe Creative Suite 3 Design**)

(**Adobe Dreamweaver and easily design**)

(**Adobe Indesign** )

(**Adobe Contribute**)

(**Adobe PageMaker**)

(**Adobe FrameMaker**)

(**Adobe Coldfusion Standard**)

(**Adobe Production Studio Premium.**)

(**Adobe Dreamweaver**)

(**Adobe Audition**)

(**Cool Edit Pro**)

وفي برنامج (**Adobe Photoshop**) نجد إن هناك توائم وتوالف مابين الفورمات المعدة للاستخدام في المعالجات وفي حدود كبيرة جدا، وبالذهاب إلى المستندات المرفقة مع البرنامج نجد إن هناك العديد من التوجيهات بهذا الصدد لتحقيق أسهل وأسرع الطرق في الإنتاج، حيث تذكر المستندات المزيد من التعليمات التي تسهم في تسهيل العمل وانجازه وعبر اقصر الطرق، حيث نرى على سبيل المثال إن هناك تأكيد على هذا الجانب في الربط للمزيد من الملفات التي نحتاجها في عملنا، ويذكر البرنامج في مستنده المرفق (يتيح برنامج تثبيت (**Photoshop**) إمكانية ربط أنواع الملفات مع أي من (**Photoshop**) أو (**ImageReady**)، وعندما ربط نوع ملف مع تطبيق، فإننا نحدد أي تطبيق سوف يعمل عند نقر ملف من ذلك النوع نقراً مزدوجاً من

على سطح المكتب، أو في برنامج متصفح الملفات (**Windows Explorer**)، يسمح **Windows** لكل التطبيقات التابعة له بربط نفسها بأنواع ملفات متعددة، إذا اخترنا القيم الافتراضية في برنامج تثبيت **Photoshop**، فإننا قد نجد أن **Photoshop** أو **ImageReady** يعمل بدلاً من تطبيق آخر وذلك عند النقر على ملفات معينة نقراً مزدوجاً، يمكننا برنامج تثبيت **Photoshop** من إلغاء هذا الربط مع **Photoshop** أو **ImageReady** إذا كنا نرغب في ذلك، ولعمل ذلك، ننقر على كل نوع ملف لا نرغب في ربطه وبالنسبة لكل نوع نختار.

ان من مزايا البرامج الديجتال، انه يعلم نفسه بنفسه، وهذا ما ينطبق مع هذا البرنامج، حيث توجد ملفات مرفقة تزود المستخدم للبرنامج بكل ما يحتاج من معلومات لتشغيل البرنامج، فعلى سبيل المثال سنذكر هذه المعلومة، إذا كنت ترغب في تغيير ارتبلخات الملف بعد تثبيت **Photoshop**، الرجاء الرجوع إلى الوثيقة الخاصة بدراسة كيفية تغيير ارتبلخات الملف في **Windows** والمسماة **"How to Change File Associations in Windows"** والموجودة على قاعدة البيانات **Adobe Systems Technical Solutions Database** الخاصة بالدعم الفني لأنظمة **Adobe**والمتاحة من خلال موقع **Adobe** على الويب، على الموقع التالي:

(**http://www.adobe.com/support/techdocs/ac22.htm**)[١٦٠]

إن إتقان مثل هكذا برنامج يتيح للمستخدم في التعرف والتمعن ببرامج وملفات ذات علاقة في العمل، ذلك كون إن هذه البرامج وملفاتها بشكل عام متوائمة في ما بينها من حيث استخدام الحروف أو الأشكال أو الفراغات والألوان والسطوح وما إلى ذلك من عناصر الصورة، بل إنها متوائمة حتى في

---

(١٦٠) مجموعة من خبراء شركة ادوبي-تعلم الفوتوشوب، مستند مرفق في البرنامج (**Adobe Photoshop**) ومرفق مع كتاب تعليم العمل على برنامج فوتوشوب، حقوق النسخ © لعام **1989-2003**لـ **Adobe Systems Incorporated**، جميع الحقوق محفوظة.

أو يمكن الاطلاع على مواقع الشركة المصنعة للمنتج(**Adobe Photoshop**) وعبر الموقع الالكتروني الخاص بالبرامج الالكترونية **http://www.adobe.com/products**

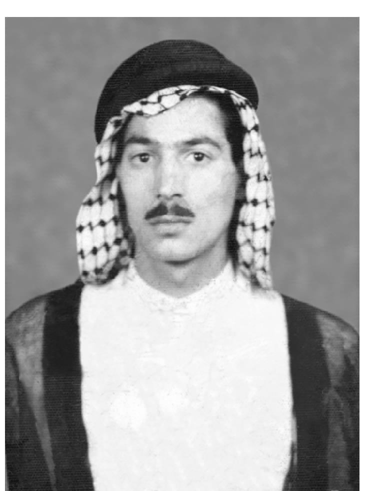
مجموعات التحديث أو الملحقات المرتبطة بها، لذا فان التعامل مع هذه المنظومة إنما يتطلب المعرفة بباقي المنظومات المرفقة أو الملحقة بسلسة برامج الـ (**Adobe**) أو ببعضها على اقل تقدير، ومن هنا نرى إن لهذا البرنامج أهمية في تعلمه وإتقانه بالنسبة للإعلاميين خصوصا للذين لا يمتلكون قدرات مالية كبيرة، حيث إن هذه البرامج متوافرة ويسيرة جدا خصوصا في البلدان التي لا تتمتع بقانون حقوق النشر والمطبوعات أو الرقابة الصناعية أو التجارية والتي هي غالبا بلدان العالم الثالث، التي يمكن أن تستخدم هذه البرامج في حاسبات شخصية ومع أنظمة التشغيل الـ(**Windows**) وبحاسبات منخفضة التكلفة ومن ثم يمكن العمل بالإعلام، وبرنامج (**Adobe Photoshop**) هو واحد من البرامج التي تساعد الإعلامي على إيجاد كم كبير من الحلول في عمله الإعلامي أو الصحفي، فهو برنامج يمنح العديد من الاختيارات ومن النتائج أو الفورمات الاحترافية المستخدمة في اغلب معدات أو أجهزة المحطات الإعلامية الاحترافية، فعلى سبيل المثال إن ذات البرنامج يتعامل مع الصور ذات الإشارة أو ذات الفورمات (**JPEG**) وهي الفورمات الأكثر استخداما في وسائط الإعلام المتنوعة، ولأهمية هذا البرنامج نرى إن الإعلامي لابد وان يتسلح بهذا البرنامج في عمله الإعلامي بشكل أو بآخر، حتى وان لم يستخدم هذا البرنامج،فالإعلامي بمجرد أن يتعلم هذا البرنامج سوف يتقن كم كبير آخر من البرامج الأخرى التي تعالج الصور والتي لربما ما هي من مجموعة (**Adobe**) إلا إن الاستخدامات والعدد المستخدمة واليات التشغيل والمونتاج فيها هي متشابهة إلى حد كبير من كل آليات تشغيل هذا البرنامج، فعلى سبيل المثال تغيير لون الصورة أو عكسها أو قلبها تحتاج إلى كم نقرة من نقرات الماوس على الكومبيوتر أو الآليات في استخدام برنامج(**PhotoStudio**) والذي أنتجته شركة(**ArcSoft**) وهي ذات الحركات والآليات المستخدمة في برنامج (**Adobe Photoshop**)، إذن في تعلم مثل هكذا برنامج يكون الإعلامي قد تعلم آلية ومهارة إبداعية في عمله الإعلامي، كون إن مثل هذا البرنامج يمكن أن تنطبق آليات تشغيله على كم كبير من البرامج الاحترافية التي يحتاجها الإعلامي في عمله والتي تحقق له لغة إعلامية متقدمة في الاتصال

ووسائله الحديثة، ومن هنا نجد إن بيان وإيضاح بعض الأمور في هذا البرنامج إنما تعد كأساسيات للحرف الإبداعية في مجال الكرافيك الصوري بالصحافة أو التلفزيون كون إن هذا البرنامج أو ما هو مشابه له كثيرا ما يستخدم بتحقيق المعالجات المهمة في الصور والأشكال التي تستخدم في الإعلام ، ومن هنا لابد أن نبين أيضا على سبيل المثال الأسباب التي تقف وراء أهمية هذا البرنامج أو البرامج المشابهة له والمستخدمة بشكل مستمر في الإعلام، وهذه الأسباب والخصائص يمكن أن تدرج عبر هذا الوصف و كما يأتي:-

١- تحويل الصور الحديثة إلى قديمة، وذلك من خلال تحويل الألوان وإضافة مؤثرات خاصة على الصورة لتبدو قديمة.

٢- عمل مواقع الكترونية (**WIBE SITE**) للصحف أو المجلات أو المكاتب والشركات العالمية، وبكافة تفاصيله أو أجزاءه.

٣- تعديل الصور الممزقة والمتهرئة وترميمها، وذلك من خلال رفع كافة الخدوش أو البقع الملوثة للصورة، ومن ثم استنساخ أجزاء من نفس الصورة وخبعها أو لصقها على ذات الصورة في منلخق مفقودة الأجزاء لتبدو جزء من الصورة وكما في المثال الأتي:-





**ترميم هذه الصورة لم يستغرق الا عشرون دقيقة ببرامج الديجتال بينما كان يحتاج عشرات الساعات قبل الديجتال ولم يكن بنفس هذه الدقة**

٤- مزج الصورة بصورة أخرى أو مزجها بمجموعة من الصور الأخرى ووفق كم هائل من الأشكال أو التنظيمات

٥- كتابة نص على أي صورة أو أي شكل وبلغات عديدة وبأحرف وخطوط متنوعة ومتعددة.

٦- إضافة تأثير الـ **X Light** على النص أو على أي جزء من الصور.

٧- صناعة أشكال مميزة ومتعددة ومتنوعة في صورة مستقلة أو في مجموعة صور أو على انفراد.

٨- عمل أشكال لأشرخة سينمائية ومن ثم تضمينه كم من الصور الفوتوغرافية.

٩- عمل الأسلاك أو حلقات أو دوائر أو مربعات شائكة أو متسلسلة أو مرتبطة أو منفصلة وتضمينها صور وكلمات وألوان وحسب الطلب أو الحاجة.

١٠- تشكيل لوحة أو إعلان بأحجام مختلفة ودقيقة للغاية ودمجه بصور فوتوغرافية أو أشكال هندسية أو ما شابه.

١١- كتابة نصوص بألوان متعددة أو بلون ذهبي مع مؤثرات متعددة في الضلال والإضاءة مع إضافة لخارات خاصة، كتصميم شهادات تقديرية أو كارتات الأعياد والمناسبات.

١٢- أعمال زخرفة بالحروف على الأشكال والصور الفوتوغرافية وتضمينها مؤثرات بصرية متعددة ومتنوعة من سطوح وأشكال وضلال ولون وتركيب الخ، كي تبدو جزء من الشكل أو الصورة ومن دون أن يكتشف أي شخص أو متلقي تلك التأثيرات والأعمال.

١٣- تخطيط الصفحات وعمل الجداول والإحصائيات التي يمكن أن تكون وسائل إيضاح وبتفاصيل وأحجام متعددة ومتنوعة.

١٤- عمل صفحة ممزقة أو قديمة أو تمزيق وثائق عبر صور، لتبدو وثائق قديمة أو سرية أو مهملة.

١٥- منح الأشكال أو الأجزاء من الأشكال تأثيرات لتبدو أجزاء ذهبية أو أشكال ثلاثية الأبعاد ومن ثم العمل على التذهيب المتعرج.

١٦- كـتابة نـصوص وأحـرف وبلغـات أجنبـية أو عـربية وبأشـكال الـ( **2 dimensions**)ثنائية الأبعاد أو(**3 dimensions**) ثلاثية الأبعاد.

١٧- عمليات تذهيب بعض الأجزاء من الصور الفوتوغرافية ومن ثم تبريزها وكأنها جزء من صورة حقيقية.

١٨- إدخال الصور في تصاميم كرافيك ومن بعد ذلك عكس الصور أو قلبها أو إظهارها من الأسفل إلى الأعلى أو من الأعلى إلى الأسفل ووفق ما يتطلبه وضع أو حالة التصميم المراد تنفيذه.

١٩- كيفية عمل مربعات (**Grid**) على أي شكل أو على أي صورة وإضافة البيانات أو الإحداثيات التي يحتاجها المصمم أو المنفذ للتصميم.

٢٠- أضافه مؤثرات إلى الصور كلمسات مشعه لتبدو الصورة أو أجزاء من الصورة وكأنها مشعة أو مصدر للإشعاع الضوئي وبألوان متنوعة ومتعدد للإشعاعات التي سترافق كل الصور.

٢١- رسم خرائط أو مخططات (**2 dimensions**) ثنائية الأبعاد أو ( **3 dimensions**) ثلاثية الأبعاد ودمج كم كبير من الأشكال أو الصور بتلك الخرائط أو الوثائق أو السجلات، ومنحها أنواع من الخصوصيات، كان تبدو قديمة جدا أو إنها تبدو مستهلكة أو تالفة أو جديدة وما إلى ذلك من اختيارات لكافة الأنماط أو الأشكال التي يحتاجها المصمم أو المنفذ للخرائط أو الوثائق.

٢٢- صناعة التأثير الزجاجي على أي جزء من الصورة أو على حروف الخطوط لتبدو الحروف أو الأشكال وكأنها مجاميع زجاج.

٢٣- تنوع وتعدد في كيفية قص الصور ولصقها بأي منظر آخر أو بأي حدث أو موقف وحسب ما يفكر به المصمم أو ما يبتغيه موقف التصميم.

٢٤- تأثير مميز على أجزاء من النصوص دون الأجزاء الأخرى من النصوص، ومن ثم إبراز أجزاء دون الأخرى وضمن ألوان وخطوط وتظليل متعدد ومتنوع.

٢٥- تنفيذ وتصنيع إطارات من الخشب أو المعادن للصور أو للوثائق أو الشهادات القديمة أو الحديثة ومن ثم إضفاء مؤثراتها الخاصة من وراء الإطار.

٢٦- تنقية النصوص من الشوائب ومعالجتها في الوثائق أو الأشكال التي تحتوي على النصوص بغية ترميمها وإضفاء نسق موحد على كافة الأجزاء ليبدو المظهر موحد.

٢٧- رسم أو صنع فقاعات على أي جزء من الصورة المراد تنفيذها ومزجها بعد ذلك مع كافة الأشكال أو الخلفيات لتظهر بشكل جديد أو بفكرة جديدة.

٢٨- كيفية تصنيع كتاب أو دفتر أو سجل وإضافة نص داخل أجزاء الكتاب أو السجل أو الدفتر وإظهار كافة الأشكال والأنواع لتلك السجلات أو الكتب أو الدفاتر وهي بوضعيات مختلفة أو متباينة وبأعداد وأحجام متعددة أو متنوعة وبمؤثرات عديدة أو بأنماط متنوعة ومتغيرة، ودمج أجزاء أو كافة الأشكال في تلك الكتب أو السجلات أو الدفاتر.

٢٩- أنشاء رأس السهم على أي نص أو صورة لتحديدها أو إبرازها وبأنواع متعددة من الأشكال للسهم أو حتى لأي علامة أخرى كعلامة التعجب أو الاستفهام أو الفواصل والنقاط وعلى الصور أو على الصور والأشكال والسطوح وبكافة الألوان أو الأحجام أو الأعداد.

٣٠- تلوين الصور أو الحروف أو تلوين بعض الحروف دون الأخرى ومن أجزاء في الصور أو في الوثائق أو في الأشكال أو المخططات التي يراد تنفيذها.

٣١- تصميم وتنفيذ دوائر(**2 dimensions**) ثلاثية الإبعاد أو ( **3 dimensions**) ثنائية الأبعاد ودمجها بالصور الفوتوغرافية أو دمجها بنصوص أو عناوين بارزة، ومنحها نوع خاص كي تبدو تاريخية أو كي تبدو ضمن خراز خاص عبر الأسلوب الخاص بالتصميم.

٣٢- تمزيق أو تشقيق الصفحات وإضفاء مؤثرات خاصة للأوراق أو للصور الفوتوغرافية أو السجلات أو الكتب أو الخرائط.

٣٣- عمل إشعاعات مميزة أو منفردة لبعض الأجزاء من الصور الفوتوغرافية وإضفاء قيم أو أرقام أو علامات متعددة ومتنوعة اللون أو الحجم

أو دمج الإشعاعات مع بعضها البعض أو بعض الأجزاء، ومن ثم إضافة المؤثرات بالظل والضوء لأي شكل أو حرف أو جزء من الصور.

٣٤- خلاء بعض الأجزاء من الأشكال أو من الصور الفوتوغرافية، وبأنواع متعددة من الطلاءات الورقية أو المعدنية أو المواد الأخرى كان تكون على شكل مواد لزجة أو مواد سائلة أو صلبة.

٣٥- عمل خطوط أو أشكال متقلخعة أو متشابكة على أي كلمات أو أجزاء من الصور وأنواع عديدة جدا من الوضعيات.

٣٦- عمل مذنبات نارية أو مذنبات دخان لأي جزء من الشكل أو الحرف أو من الصورة الفوتوغرافية، ومن ثم منحها قيمة جمالية أو انطباعية أو واقعية لتظهر وكأنها أجزاء حقيقية غير مفبركة أو مفتعلة.

٣٧- صنع خلفيات متعددة ومتنوعة وباستخدام كافة الألوان أو الأجزاء من الأشكال أو الصور الفوتوغرافية وبأحجام وأشكال لا تعد ولا تحصى.

٣٨- خلق حفر أو بروز بأي جزء من الحروف أو الخلفيات أو الأجزاء للصور ومن ثم مزج الحروف البارزة أو المحفورة بأي نقوش أو أي خلفيات.

٣٩- إضافة تأثير **Scan Lines & Glow** على النص.

٤٠- صنع نقوش أو زخارف من حروف أو أي أشكال قديمة أو جديدة وخلق نماذج جديدة من الزخارف أو النقوش، والرسومات وتدوين عليها النصوص أو العلامات أو أي أشكال صغيرة أو كبيرة وبألوان متعددة وتأثيرات بصرية متنوعة ومتعددة بكافة إمكانيات وقدرات الرسم أو التخطيط ولكافة عناصر لغة الصورة من شكل وخط ولون وضل وضوء وسطح وحرف وما إلى ذلك.

٤١- تصنيع الشعارات أو اللوكو أو العلامات التجارية.

٤٢- عمل أشكال وكتل جديدة كالأكواخ أو الجبال أو الأنهار ومن صور قديمة أو من أشكال سابقة، وخلائها أو مزجها بصور أو تضمين هذه الأشكال الجديدة صور فوتوغرافية عديدة.

٤٣- كتابة وتصنيع نصوص بلاستيكية على خلفيات متعددة ومتنوعة وعلى الصور أو الألوان.

٤٤- أنشاء رسومات جديدة وتحديدا عن طريق استخدام أداة الريشة أو الزيت أو الألوان المائية، كان تحول الصور إلى لوحات زيتية.

٤٥- العمل على زيادة وضوح الصور الفوتوغرافية وبنسب متعددة من الوضوح أو زيادة نقاوتها وشدتها في البروز أو التوهج.

٤٦- دمج الصور عن طريق التدرج اللوني أو تدرج الظل والضوء أو تدرج الوضوح أو تدرج البروز.

٤٧- دمج الصور بإعداد لا تعد ولا تحصى وبدقة متناهية وبتفاصيل عميقة للغاية، ولكافة أجزاء أو مكونات الصور أو الأشكال.

٤٨- صنع خلفيات مميزة محاكية لخلفيات أو أشكال أو مصادر طبيعية أو مواد إنشائية أو صناعية

٤٩- عمل إعلانات للوحات إعلانية وبأحجام متعددة ومتنوعة من حيث الشكل والنوع والألوان وبحروف مختلفة ومتنوعة وبطرق كتابة عديدة جدا كطريقة الكتابة المتشققة أو الكتابة البارزة أو الكتابة المندمجة وأساليب أخرى عديدة من حيث الشكل واللون والمظهر.

٥٠- استخدامات متعددة للجداول أو الحقول أو القنوات وبألوان وخطوط كثيرة جدا.

٥١- تركيب الخطوط بعضها على بعض في النصوص أو على الصور أو الخلفيات، وباستخدامات متعددة للخطوط أو للألوان والأحجام والأشكال المتعددة.

٥٢- عمل النصوص وتنضيدها بأساليب متنوعة مع المؤثرات المرئية ومع أشكال أو خلفيات أو صور فوتوغرافية قديمة وجديدة، وبأوضاع متعددة وألوان عديدة جدا.

٥٣- رسم أو خلق نماذج شكلية على شكل كواكب أو أجرام سماوية ومن ثم إضافتها على أشكال أخرى أو خلفيات أخرى ومع نصوص أو علامات بارزة أو مع تصاميم مصنوعة مسبقا، وذلك لتصميم أو عمل أنواع من الواجهات أو اللائحات أو اليافطات المعلقة أو الثابتة وبأحجام مختلفة ومتنوعة.

٥٤- عمل بعض العلامات المتحركة أو الأشكال المألوفة لاستخدامها في تصميم الصحف أو الصفحات الصحفية سواء في تحرير الأخبار أو في تصميم الواجهات للصفحات ومن ثم عمل كافة الأشكال أو المعدات أو الأشياء كعمل كرة أو عمل علبة أو عمل شكل قدح أو شكل سيارة وما إلى ذلك من أشكال ومن بعدها تدمج هذه الأشكال بخلفيات أو بموضوعات الصفحة أو الواجهة أو حتى نص الخبر أو نص الصحيفة.

٥٥- صنع شكل ( **Shape** ) محدد ورسم كافة ملحقاته أو خلفياته ومن ثم إظهار الشكل بأنواع متعددة من المظاهر كان تظهر الأشياء حقيقية أو مرسومة أو مخططة.

٥٦- انفجار شديد **!!**..... ، يمكن بهذا البرنامج وضع أو رسم أو عمل مؤثرات عديدة على أشكال أو صور فوتوغرافية، كعمل نار أو عمل انفجار على شكل سابق أو على آلية أو على صور فوتوغرافية، كان نظهر مباني تحترق، بدل أن نحرق مباني حقيقية ومن ثم نصورها.

٥٧- عمل أنواع عديد من المعدات وصورها وابتكار أي آلة جديدة أو أشكال أو أثاث أو جهاز أو آلة يراد استخدامها في شكل ما أو في لوحة ما، كتصميم دبابة أو بندقية أو دراجة هوائية أو خاولة أو حقيبة يدوية وما إلى ذلك.

٥٨- كتابة وصناعة نصوص ذات مؤثرات وذات ملحقات كتابية أو ذات خرق استعراضية كان تكون كتابة النص على شكل نص مشع.

٥٩- صنع أو عمل منظورات للأشكال وبأنواع متعددة من المواقع أو من الأشكال أو بأنواع متعددة من الأبعاد أو الوضعيات وللأي قطعة أو أي جزء أو لأي حجم من الأشياء أو من المواد المتداولة في الحياة اليومية، كالأجزاء الميكانيكية في المواد الصناعية أو كالكائنات الدقيقة وما إلى ذلك، وكما يمكن تضمينها كم هائل من الملحقات أو من النصوص أو من الصور الفوتوغرافية مع مزجها أو تلوينها بشكل جزئي أو بشكل تام بحيث تظهر على شكل تفاصيل منظورة ودقيقة جدا.

٦٠- صنع ملصقات أو خوابع بريدية، أو تطوير أو تغيير أو دمج أو تكرار الملصقات والطوابع فيما بينها أو مع الغير وبأشكال مميزة ومتنوعة ومتعددة للغاية.

٦١- عمل صور خلفية لشاشات أو عمل خلفيات الشاشات بصور، وبكافة الإمكانيات من دمج أو قطع أو تحديد لأجزاء وتضخيمها أو تهميشها أو استعراضها.

٦٢- خلق تدرج لإشعاعات كان تكون لامعه أو خافتة، لأي نص أو لأي جزء من صورة فوتوغرافية، أو لأي شكل أو جزء من أجزاء الخلفيات أو الزخارف وإضافة تأثيرات متعددة عليها، كان يكون إشعاع لامع بلون فضي أو بلون أخر أو بشكل ماسي .

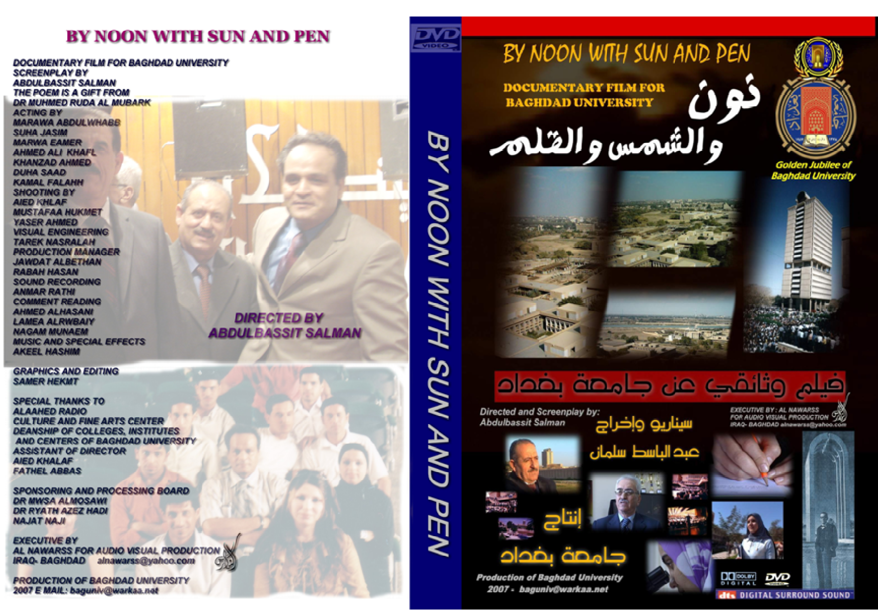
٦٣- صنع خلفيات من أدق تفاصيل لأجزاء من الحركات أو المكونات وتضخيمها لإظهار تفاصيلها ومن ثم تقريب شكلها إلى إي نموذج أو إلى أي معلم من المعالم أو تهجينها بنماذج قديمة أو مبتكرة.

٦٤- خلق تأثير تشكيلي أو إبداعي على أي صورة أو أي شكل كان تحول صورة شخصية إلى نصب منحوت أو لوحة تشكيلة بألوان زيتية أو ألوان مائية.

٦٥- صناعة العلامات التجارية وبكافة تفاصيلها الدقيقة أو المتناهية في الدقة ومن ثم إضافة أي تكرار أو أي نص لخلق مؤثرات أو لاستنساخها أو مزجها مع صور أو أشكال أو أنواع من الأجزاء للأشياء بغية، تصنيع أو عمل منتج علاماتي أو بغية صناعة علامات متعددة جدا لغرض اختيار الأفضل.

وبعد هذا الاستعراض لهذه الإمكانيات لابد من الإشارة إلى إن كل ما ذكر أنما هو شيء بسيط جدا من الإمكانيات التي يتمتع بها برنامج (**Photoshop**) أو البرامج المقاربة له والتي تحقق هذه الإمكانيات أو تستخدم في التصميم أو التعديل أو المعالجات للصور الفوتوغرافية، وهنا أيضا لابد للإشارة إلى إن كل ما ذكر من هذه الإمكانيات إنما ذكرت بعد تجارب عملية كنا قد قمنا بها مرات عديدة خلال عملنا الإعلامي سواء في الإخراج التلفزيوني أو في تحرير صحيفة الجامعة والمجتمع التي سبق وان ترأسنا تحريرها

قبل سنوات، لذا نعتقد بان البعض سيفكر بان هناك مبالغة بهذا البرنامج الكومبيوتري الذي يبدو من خلال الوصف وكأنه المارد الذي يقول لنا ( شبّيك لبيك عبدّك بين يديك)، والواقع انه بحكم عملنا وتجاربنا العميلة، نؤكد إن مثل هكذا برامج كومبيوترية أنما هي فعلا كالمارد الذي يقول لك شبيك لبيك عبدك بين يديك، كون ان الأحلام أو الأفكار التي حاولنا تحقيقها تحققت مع هذه البرامج الديجتال، فاغلب ما كنا نطمح له بان نظهره في صحيفة أو مجلة أو استخدام ما، ولأي وسيلة إعلامية كان يتحقق، بل إن في اغلب الأحيان ومع العمل لما كنا نحلم أو ما كنا نخطط لعمله نغير الأشكال أو الأهداف لان البرنامج يستعرض لنا خيارات عديدة جدا ومن ثم نختار ما هو أفضل أو ما انسب، لنكتشف إننا عملنا أفضل ما كنا نطمح له أو أفضل مما خططنا له.




**في هذا الفلم وجدنا ان برامج الديجتال لمعالجات الصور وتحديدا بمثل برنامج ( Adobe Photoshop) ... خلفه ثمة شخص اشبه ما يكون بالمارد ينادي وباستمرار( شبيك لبيك عبدك بين يديك)، فيعمل لنا كل ما نطلبه من معالجات في الصور الفوتوغرافية او الاشكال او الرسوم او اي مطبوع وبسرعه هائلة**

كـم الخيارات المتـشعبة والمتعددة والمتشابكة في برامج الديجتال تمنح المبدع الإعلامـي كميات هائلـة مـن الفـرص لعمل شي جديد أو لعمل أشياء لربما لم تكـن قـد خطرت على بـال المبدع قبل ذلـك، لذلك فان التعامل مع البرامج الديجتال غالبا ما يأتي بنتائج تفوق التخطيط أو الطموح على العكس مما كان عليه قبل ظهـور تقنيات الديجتال، حيث نرى إن اغلب المصممين لم يكونوا راضين على تـصاميمهم بالـشكل التام كون ان تنفيذ التصاميم لمطبوعاتهم لم تكـن دقيقة أو إنها لم تنفذ كما لو كان المصمم قد خطط لها، حيث إن الدقة لم تكن متناهية كما في الديجتال، لذا كانت احتمالات كثيرة تطرأ على التنفيذ وهو ما قاد إلى أن تكون طموحات المصممين غير محققة ١٠٠٪، أيضا حجم الخيارات المتعددة في بـرامج الديجتال غالبا ما يقود إلى أن يكون المستخدم في تطـور مـستمر بحكـم الـسهولة في الاسـتخدام لهـذا الـبرامج وبحكـم الـسيطرة المتعددة والمتنوعة والدقـيقة جـدا على اصغر مفاصـل أو أجـزاء في الـصور أو الأشـكال، هـو أيـضا شـجع على أن يـتقدم المـصمم أو المـستخدم للبرنامج في أفكـاره، فاكتـشاف المـستخدم للبرنامج واكتشاف إمكانياته غالبا ما يطور من رؤيـة المـستخدم وغالبا مـا يـشجع عـلى خلـق أشـكال غـير تقليدية أو غالبا ما يقـود إلى استخدام كـم كبير من الأساليب أو الأنواع أو استخدام الاختيارات الجديـدة لخلـق شيء جديـد ومـن ثـم يكتـشف المـصمم بان هناك أمور عديدة كانـت بمـثابة أخطـاء لـه قـبل معـرفته بالإمكانـيات أو الاختـيارات للـبرنامج الديجتال، وعلـى سبيل المثال جاءنـي احـد الأصـدقاء ممـن تعـرفت عليه خلال دراسـتي البحثية في مصر وهـو كان مقيم معي بنفس الفندق، وطلب مني قلم ماجـك عـريض لأكـتب له على طبق كارتوني كبير بحجم ٦٠ سنتمتر × ٤٠ سـنتمر وبالغـة العـربية كـونه هولـندي الجنـسية ولا يعـرف اللغـة العـربية، واكتـشفت انـه قـد جـاء بمـواد لاصقة (صمغ) وصور فوتوغرافية ليقوم بنشرة ورقـية كهديـة لمرشـد سياحي مصري كان قد متعهم برحلة في صحراء مصر، بعـدها جاءت صديقته الألمانية الجنسية وهي تطلب مني بان أقوم بكتابة النص في وسـط الطبق الكارتوني وان الصق الصور الفوتوغرافية على الجانب الأيمن أو الجانب الأيسر، عندها استغربت ثـم ضحكت وتبسمت قليلا لهما، لأني كنت

معتقد بان كل الأوربيين ذو مقدرة تفوق بكثير إمكانيات مجتمعات دول الشرق الأوسط، حينها سألوني عن تبسمي وأجبتهم باني يمكن أن أقوم بما هو أفضل لهم من ذلك، وبطبيعة التربية الأوربية الجديدة ونظرتهم الاستعلائية أو الفوقية أو لشعورهم بأنهم الأفضل والأذكى والأحسن من أي فرد من دول الشرق الأوسط، رفضوا أي مقترح في بادئ الأمر، إلا إني اعتذرت لهم عن قلم ألماجك كوني لا امتلكه، ولم يكن لديهم إلا إن يتجرعوا وبمرارة لسماع مقترحي الذي هو كان لصالحهم، حيث قلت لهم إني ممكن إن أقوم لكم بذلك عبر الـ(**LAPTOP**) حاسبتي التي ترافقني في سفري، بان أصمم لهم النشرة الكترونيا ومن ثم لخبعها لهم بالحجم الذي يرغبون به، وفي بداية الأمر أخذتهم العزة بالنفس وبدءوا بدراسة ما قلته لهم أو شكهم بان أكون نصاب أو محتال أريد أن اضحك[١٦١] عليهم لأورخهم سيما وان ما قلته لهم يمكن أن يحدث، لكن ليس في غرفة فندق بل في مكاتب أو شركات خباعيه، وبعد أن يأسو من إيجاد بديل عني سيما وإنهم كانوا على عجالة، وافقوا أن أنفذ لهم مقترحي على أن يروا كل شيء على حاسبتي وكأنهم متفضلين علي، بالبداية انتابني شعور بان هذا العمل لربما سيتعبني وانه سيأخذ جهد ووقت مني لأقدمه إلى ناس لا يقدرون جهودي، إلا إن مثل عراقي قديم خالما لازمني لحظة قراري في تنفيذ ذلك وهو المثل الذي يقول (اعمل الزين وارمي بالشط) سيما وان تنفيذي لهذه النشرة سوف لا يكلفني شيء مادي

(١٦١) في الحقيقة شعرت في داخل نفسي أني اضحك عليهم، لأني اكتشفت بأنهم ساذجين جدا غي مجال الكومبيوتر، خصوصا وان لديهم (**Lap top**) حاسبة متطورة واحدث من حاسبتي كثيرا، ومع ذلك لا يدركون قيمتها أو إمكانياتها، بل إني شعرت بأنهم بعيدين عن التكنولوجيا المتاحة لديهم والمنتشرة عندهم كثيرا في أوربا، حيث يتمتعون بفرص اكبر وأكثر منا، بحكم إن حكوماتهم تدعمهم أكثر منا، ومع ذلك لدينا كفاءات أو بعض الأشخاص ما هم أفضل منهم، إلا إنهم لا يعترفون بنا، وينظرون لنا باستخفاف أو استصغار وإذلال، بل حتى وهم في حاجتهم لنا يتكبرون علينا، ولا يعترفون بنا، وهذا الأمر اتضح انه اثر تعليمهم وتربيتهم التي تكرس التمييز والعنصرية والعرقية والطائفية، والتي يتنصلون دائما عنها ويدعون شجبها ورفضها في دساتيرهم وقوانينهم، ومن ثم يصرحون بأنها مرفوضة، إلا إن ما ظهر منهم يكشف ويدلل بأنهم يمتلكون ازدواجية وانتحال عجيب وغريب، لذلك عندما اكتشفت هذا الأمر ضحكت في نفسي قليلا، ولم ابرز ذلك الضحك مطلقا مراعاة لمشاعرهم، كون أمي رحمها الله علمتني أن احترم الجميع وان لا اسخر من أي شخص ومهما يكون.

سوى خبرتي في الحاسبة وخبرتي في مجال التصميم للمطبوعات، كذلك فكرت بان اترك ذكرى طيبة من إنسان عراقي إلى مجتمع أوربي، وبالفعل قمت لهم بالتصميم، حيث جلبوا لي كاميراتهم لأسحب الصور الرقمية منها كي انقلها إلى حاسبتي الالكترونية، وهذا الأمر كثيرا ما أزعجهم بل هو ما أشعرهم بأنهم مغفلين بعض الشيء، لأنهم طبعوا صورا كثيرة وكلفتهم مبالغ ومن ثم اكتشفوا إنهم لا يحتاجون لها مع التصميم الديجتال، بعدها وأنا اعمل أمامهم بدءوا يقتنعون بكلامي ومن ثم بداء إعجابهم بالأمر، حتى تطور الأمر بان يقترحوا وهم أمام الحاسبة بان أغير مكان الصورة من هذا المكان إلى هذا المكان ثم من هذا اللون إلى لون آخر أو من خط عريض إلى اعرض أو من طار إلى أخر وأنا اعمل لهم شيء سيكون في يوم من الأيام باسمي لأنهم سيحتفظون بنسخة من هذه النشرة، وهكذا حتى وصل الحال بان أجدهم يتحدثون وبنوع من الخشونة معي ويطلبوا مني طلبات في التصميم وكأني أجير لديهم، ولم يكن لدي إلا أن اعرض لهم معدني الحقيقي وان لا انزعج أو اكلمهم بخشونة أو أردهم، حيث قررت أن استحملهم مهما فعلوا، وأنفذ لهم ما يريدون لان العمل لهم، وكذلك أني سوف أنفذ لهم كل شي وحسب خبرتي بهذا المجال بان اصنع أي شيء واضع لمساتي، وأثناء العمل اقترحت أن أقوم بخلفية لهم للنشرة فرفضوا وبشدة لأنهم كانوا يريدون بروز لكتابة النص، وبحكم سيطرتي على الحاسبة نفذت الخلفية لهم بالوقت الذي كانوا يتصورون باني اعمل بأمر آخر وليس الخلفية، وعندما وضعت الخلفية لهم اندهشوا ووافقوا بسرعة عليها، وبالنهاية أكملت التصميم لهم وحسب ما أرادوا بالضبط، إلا إنهم بدءوا بتغييرات جديدة وأيضا عملتها لهم، وقبل أن اعمل الـ(**SAVE AS**) حفظ الملف كنوع صوري أو حسب الفورمات المناسبة، طلبوا أمور أخرى بان أضيف صورة أخرى، وقمت بإضافتها وحسب ما أرادوا، وبنهاية الأمر حفظت الملف وأخذتهم معي للمختبر وطبعت الصورة أمامهم وظهرت النتيجة وما كان أمامهم إلا أن انهالوا علي بالشكر والامتنان بل إنهم قاموا بتقبيلي، ومن ثم وأنا امشي قال الرجل الهولندي وهو يمزح مع سائق سيارة كانت تمرق من جانبي وهو يمازحه ( **TAKE CARE PLEASE**

**YOU ARE RUN BESIDE GIANT NOT BESIDE SOME BODY, HERE DR ABDULBASSIT**) وكنوع من التملق أو المجاملة لي، بعد أن اكتشفوا باني صادق معهم بكل ما قلت واني قمت لهم بحلول لم يكونوا يحلموا بها.




الاختيارات المتعددة والامكانيات المتنوعة في برنامج الديجتال لتصميم هذه النشرة حفز نحو جماليات جديدة، وهي غالبا ما تقودنا نحو الأفضل بل انها غالبا ما تطورنا وتجعلنا نطمح لما هو احسن، وهذه من ميزات الديجتال.

وما أن مر يوم واحد فقط حتى وأخينا الهولندي والأخت الألمانية نسوا ما قمنا لهم من خدمة، وعادت تقاليدهم وخباعهم الاستعلائية، وكأنها غدة تفرز هرمون بشكل لا إرادي، حيث قابلتهم بالصدفة شعرت وكأنهم لا يعرفوني على الإخلاق، إلا إن هذا الأمر لم يلبث إلا أسبوع بعد إن عجز بان يقدم هدية إلى صديقته بعيد ميلادها سوى أن يعود لي ليطلب مني أن أقوم له بنشرة أخرى لصديقته، ووقتها كنت مشغول حقا بكتابة دراسة بحثية في الجامعة الأمريكية بالقاهرة، إلا أني تمكنت رغم ذلك بان البي له وان أكمل له البوستر على شرط أن يذهب بها هو إلى المختبر لطبعها وعلى أن يقوم ببعض الأمور البديهية الأخرى كتنزيل الصور من الكاميرا إلى الحاسبة، وفي المرة الثانية اكتشفت إن هذا الرجل جاء وهو مخطط لأمور عديدة جدا لم يكن

قد خلبها مني في المرة الأولى وذلك لأنه لم يطلع أو لم يعرف بإمكانيات هذا البرنامج الحاسوبي، وبعد ذلك قمت بتعليم هذا الرجل وقمت أيضا بنسخ برنامج سهل في حاسبتهم الشخصية بتنفيذ بعض الصور أو عمل أشياء مقاربة.

وبعد شهرين تقريبا، بينما أنا جالس في محاضرة اتصل بي شخص من دولة خارجية ليظهر انه الرجل الهولندي يتصل بي من دولة الإمارات متشكرا وممتنا لما أنجزت له من تصاميم، وحقيقة أنا استغربت لهذا الاتصال العجيب من هذا الأوربي والذي غالبا ما كان جاحدا هو وصديقته الألمانية، إلا إن الأمر وعلى ما يبدو لي أشبه ما يكون في غفلة من الزمن أو في غفلة للضمير الأوربي، وبعد ذلك بدء الأمر اخذ بالتحسن مع معرفة إخواننا بهذا البرنامج، بل إن الأخت الألمانية راحت ابعد من ذلك وعملت فيلم لذكرياتها مع والدها الذي توفي قبل عامين، حيث تمكنت وعبر برنامج حاسوبي بسيط من أن تنجز فلم قصير، وهو عبارة عن إدراج مجموعة من صورها الفوتوغرافية وصور أبيها ووالدتها ومن ثم إضافة أغنية حزينة، ليكون بالنهاية أشبه بالفلم التسجيلي القصير، والواقع إن هذا الأمر رغم بسلختة وسهولته، لا يمكن أن يقوموا بمثله خلبتنا الأعزاء في كليات الإعلام رغم تخصصهم الدقيق بالإعلام التلفزيوني ورغم تصريحات خبراء الإعلام وأبلخرته البيروقرلخيين، بأننا لدينا خزين من العقليات والكفاءات والثروات البشرية، وللأسف هذا الفلم التافه أمام الأفلام المصنوعة في المؤسسات الإعلامية العالمية، يشكل تحد لأغلب خلبة الإعلام في الدول المتأخرة إعلاميا، رغم انه أتى من فتاة لا تعرف أبجديات الإعلام ولا تفقه أي شيء من الإعلام، سوى بعض الملاحظات البسيطة التي قمنا بها أمامها، أثناء تصميم وتنفذ تلك النشرة، وكذلك هو الحال مع الأخ الهولندي الذي راح هو الآخر يقوم بتصاميم لأصدقائه بالحاسوب محاولا محاكاة ما نفذناه له، إلا إن الأمر المثير هنا، هو التساؤل آلاتي:- لماذا تمكنا من تعليم الأوربيين ولم نتمكن من تعليم خلبتنا في الدول العربية؟ الجواب على ذلك اعتقد يكمن في الأسباب التي جعلتنا نقوم بهذه الدراسة حول الديجتال ميديا، والتي يمكن أن تختصر بالإدارة والتخطيط.

# الهولوجرام - الهولوجراف

## Holograph-Hologram

قبل ثمانية أعوام تقريبا وبينما كنت احظر الدكتوراه في القاهرة بجمهورية مصر دعاني صديق عزيز يعمل في صفحة السينما بجريدة الأهرام لمشاهدة فيلم (**The 6th Day**)[١٦٢] اليوم السادس مع مجموعة من الصحفيين والسينمائيين العرب، وبينما كنا نشاهد الفيلم قال لي الأستاذ الكبير المرحوم حسن فؤاد نائب رئيس جريدة الأهرام آنذاك، بان الفلم يغلب عليه الخيال العلمي، والواقع ان الفيلم تناول موضوع الـ(**cloning**) الاستنساخ البشري، ويتخلله مشاهد لنوع من الإنارة ثلاثية الأبعاد وبألوان متعددة، لفتاة تظهر بمنزل صديقة ارنولد في الفيلم وهي تستقبله وتتكلم معه، وأيضا لمشاهد أخرى يظهر مقدم الاحتفال بحجم كبير فوق الصالة الرياضية وهو يعلق على المباراة وبأبعاد ثلاثية، في الحقيقة أنا كنت قد ظننت بان الأستاذ حسن كان يقصد بان الخيال العلمي هو في الاستنساخ البشري فحسب، كونه يحمل العديد من الأسرار بل ولا يزال حتى اليوم محدود بمجاله وفي أبعاد ضيقة أو محصورة إعلاميا، إلا ان الحديث تطور مع الأستاذ حسن ليبوح لي بان الاستنساخ البشري ممكن ان يكون ليس من الخيال، بالحقيقة أنا استغربت سيما واني لم أرى في الفيلم ما هو خيال سوى افتراضه المسبق، حيث أجبت باستغراب له ان الفيلم لا يحمل شيء من الـ(**SCIENCE FICTION**) الخيال العلمي، حتى وتحول الموضوع إلى جدل ما بيني وبينه، حيث كان يعتقد بان الإنارة الليزرية الـ(**3 DIMENSIONS**) هي نوع من الخيال، بينما كنت اعرف بان هذا النوع من الإنارة تقنية حقيقية، ففي حينها كنت مولع بهذه التقنية العجيبة، إلا ان قلة المصادر والمراجع في حينها لم تسعفني للحصول على تفاصيلها، وما ان ذكرت للأستاذ حسن بان هذه الظاهرة تكنولوجيا موجودة بالحقيقة، وليس هي ضرب من الخيال، حتى واستغرب من هذه المعلومة التي خرحها عليه

---

(١٦٢) فيلم سينمائي أخرجه (**Roger Spottiswoode**) في سنة ٢٠٠٠ وهو من بطولة ارنولد شورزينجر ومايكل ريبيورت وإنتاج شركة (**Phoenix Pictures**) ضمن مجموعة ( **Columbia TriStar Motion Picture Group**) مع **Sony Pictures** تأليف موسيقي تريفور رابين.

رجل من بلد العراق المحاصر اقتصاديا وعلميا وتكنولوجيا آنذاك، فقال لي لم اسمع بها من قبل، قلت له أنها نادرة وحديثة العهد نسبيا وليس هناك استخدامات لها في بلادنا العربية أو البلدان الشرق أوسطية، إلا ان الغريب وبعد ثمانية أعوام اكتشفت وأنا في الجامعات والمراكز العلمية المتعددة، اكتشفت ان هناك الكثير والى يومنا هذا لم يعرفوا بهذه التقنية، وبما في ذلك ممن هم درسوا الحاسبات الالكترونية وتكنولوجيا الاتصال، لدرجة أني سالت مهندس حاسبات بالجامعة الأمريكية بالقاهرة عن هذه التكنولوجيا ولم يجيب.

التقنية التي أسهبنا في مقدمتها تسمى الـ(**Hologram**) أو (**Holograph**) بمعني التصوير الضوئي المجسم، وهذه التقنية لا تزال الكثير من الدول لا تستخدمها أو البعض منها لا تعرف بها، رغم وجودها، وذلك بحكم ان استخدامها محدود وبتكاليف غير ميسورة، إلا ان الآونة الأخيرة انخفضت فيها تكاليف إنتاجها إلى حد ما، وأصبحت ممكنة في بعض الدول، وهذه التقنية بالواقع تاتي بتفاصيل وبإمكانيات قد تكون مثيرة للجدل أو عجيبة وغريبة، فهي في أكثر الأحيان تكون أشبه بالخيال أو الحلم لما تعطيه من نتائج مؤثرة وغريبة ان دمجناها مع تكنولوجيا مناظرة، ولعل الملك عبدالله ملك السعودية واحد من الذين أعرب عن اندهاشه من هذه التكنولوجيا عندما قدم مهندس من مدينة الملك عبدالله الاقتصادية بعرض هولوجرافي أمامه في المدينة الاقتصادية، بل ان المدينة ذاتها تفاخرت بهذه التقنية التي تنفرد بها بالشرق الأوسط كأول مدينة تعمل بهذه التكنولوجيا المرتبطة بشبكة اتصال تفوق سرعتها عشرة أضعاف السرعة الاعتيادية للانترنت[١٦٣]، والتي قامت بنصبها كبرى شركات العالم (**Cisco Systems**)[١٦٤].

---

(١٦٣) جريدة الرياض الأربعاء ٧ جمادى الآخر ١٤٢٩ هـ ـ ١١ يونيو ٢٠٠٨م ـ العدد ١٤٥٩٧ ويمكن الاطلاع من خلال الرابط للموقع الالكتروني للجريدة المنشور حتى ٨ـ٧ـ٢٠٠٨

**http://www.alriyadh.com/2008/06/11/article349894.html**

(١٦٤) يمكن الاطلاع على المزيد من التفاصيل وعلى العرض الهولوجرفي في مدينة الملك عبدالله الاقتصادية عبر الرابط الالكتروني لموقع محمد الرحيلي الآتي المنشور حتى ٨ـ٧ـ٢٠٠٨.

**http://www.alrehaili.net/blog/index.php?s=%D8%A7%D9%84%D9%84%D9%87**

ولعل ما يؤكد الإثارة والإبهار في هذه التقنية ما نشرته إحدى المواقع الالكترونية وهو يشير إلى ان تقنية الـ(**Hologram**) قديمة أو استخدمت في السحر، كونها تخلق وهم كبير للشخص الذي ينظر لها، لدرجة انه سيصدق بان الأشكال التي أمامه هي حقيقة، وبالواقع ما هي إلا ضوء، ولو قدر لنا مشاهد بعض الأفلام الأجنبية سنجد ان الهولوجرام دائما ما يخلق لنا إبهارا، كما هو في فيلم جيمس بوند الذي يظهر الممثل بيرس بروسنان وهو يصوب نحو أشخاص بمسدسه الجاسوسي ومن ثم يقتلهم، وبعد ثواني نكتشف بأنه كان يتمرن على التسديد والتصويب بالسلاح، من خلال تقنية الهولوجرام، وأيضا نرى في سلسلة أفلام **star wars** تم استخدام فكرة التصوير المجسم في تصوير أحد وسائل الإتصالات والتخابر الخاصة بالمستقبل، بل الأخرف هو ما حدث في فيلم **Ocean 13** عندما تم إستخدام الهولوجرام في عملية سرقة أحد التحف الثمينة حيث أستخدم التصوير المجسم لإيهام الناظرين بأنها لا تزال في مكانها، والواقع ان هذه التقنية تعد من أكثر التقنيات حداثة وغرابة لما تقدم من مبتكرات هامة في مجال التكنولوجيا ومجال الإعلام، وهي بذات الوقت تعود مدة ليس بالقريبة، فهي تعود إلى أربعينيات القرن الفائت، عندما اكتشفها العلم الفيزيائي (**Dennis Gabor**)، ولما لهذه التقنية من مؤثرات هامة في مجال الديجتال والاتصال، فإننا سنحاول ان نقدم بعض الايجازات الهامة وتحديدا في مجال التكنولوجيا والاتصال، وبصدد الاتصال وقدرات الهولوجرام فان الكثير من المهتمين بهذه التكنولوجيا يعلقون آمالا عليها، ويطلقون المزيد من التعليقات المتفائلة، حيث جاء تعليق على ما أحدثته هذه التقنية من نقل للصور المتحركة والثلاثية الأبعاد في المدينة الاقتصادية بالسعودية ( سيكون من أغرب ما ستشاهده العين بشكل حقيقي، في افتتاح المدينة الاقتصادية سيقابل الملك عبدالله بن عبدالعزيز رئيس شركة **Cisco Systems** و هو في أمريكا وجها لوجه عبر تقنية الهولوجرام)، وكما في الصورة التالية التي تظهر مجموعة تقابل مجموعة أخرى من مكان يبعد آلاف الكيلومترات من الصالة التي يجلسون بها في الاجتماع، والواقع ان هذا الأمر يمكن ان يفتح ثورة هائلة بمجال الاتصال والإعلام بحكم القدرات الاقناعيه التي يستطيع الهولوجرام ان

يحققها، والتي لطالما يعول الإعلام كثيرا على القدرات الاقناعيه لتحقيق اكبر قدر ممكن من المتلقين لوسائل الاتصال.



**الاتصال عبر الهولوجرام يظهر وكانه حقيقة تامة، فمن هو الذي سيستطيع ان يميز من بين الجالسين بالصورة ان كان عبارة عن ضوء فقط او ان كان حقيقة ؟**

بهذا التقديم المتواضع لهذه التقنية الجبارة، هل يمكن لنا الآن ان ندرك ما هو الهولوغراف **Holograph**؟

بالتأكيد لا، لان التقنية هذه مليئة بالمعلومات التي يجب ان نتعرف عليها ونستغرق بها كي ندرك ما هو الهولوجرام، حيث انه ليس مجرد بتعريف لآلة أو معدن أو كتلة ما، بل هو كم من الابتكارات المتعددة والمترابطة أو المركبة عبر تقنية موحدة، ولو أردنا التجريد فيمكن ببسلخة ان نقول على الهولوجرام بأنه صورة مجسمة نحصل عليها باستخدام أشعة الليزر أو من خلال جهاز يطلق أشعة ليزرية، وتخزن على سطح مستو للوح فوتوغرافي ويمكن رؤيتها عن طريق إضاءة اللوح الفوتوغرافي بشعاع ليزر أو ضوء عادى، ويتكون هذا الجهاز من عدة صور تظهر بأبعاد ثلاثة، حيث يسقط شعاع الليزر على مجزئ وينقسم إلى جزئيين،الجزء الأول يسمى شعاع الجسم ليسقط على الجسم وينعكس على حائل، أما الجزء الثاني يسمى شعاع المرجع يسقط على مرآة ثم على عدسة ثم يسقط على الحائل مباشرة، ونتيجة تداخل الشعاعين على اللوح الفوتوغرافي تتكون صورة ثلاثية، ثم يحدث ترسيب باستخدام التحليل الكهربي للوح الفوتوغرافي وتتم تغطيته بطبقة ألومونيوم شفافة تعمل كمرآة شبه عاكسة، ويمكن رؤية الصورة المجسمة بعد ذلك عن طريق إضاءة اللوح

بضوء عادى أو شعاع الليزر، وعند إضاءتها بشعاع الليزر من الخلف تظهر الصورة مجسمة أمام اللوح وعند إضاءتها بضوء عادى أمام اللوح تظهر الصورة بإبعاده الثلاثة كصورة تقديرية، وكما يمكن على نفس اللوّح الفوتوغرافي تسجيل أكثر من صورة عن طريق تغيير شعاع المرجع[١٦٥].

تشير المصادر لهذه التقنية بأنها من اختراع العالم (**Dennis Gabor**)[١٦٦]، حيث اخترع التصوير الهولوجرافي في العام ١٩٤٧ و (كان يحاول ان يحسن من القدرة التحليلية للمجهر الالكتروني، وحيث ان الهولوجرام يحتاج إلى الليزر سواء للتصوير أو للعرض، بينما اكتشف الليزر ١٩٦٠ إلا ان العالم (**Dennis Gabor**) استخدم الضوء مصباح البخار الزئبقي الذي يصدر ضوء ازرق أحادي اللون واستخدم مرشح ضوئي ليحصل على ضوء متزامن، حصل (**Dennis Gabor**) على جائزة نوبل في الفيزياء لاكتشافه الهولوجرافي في العام ١٩٧١)[١٦٧]+[١٦٨]

يرجع أصل كلمة هولوجرافي إلى مصطلح يوناني مشتق من كلمة هولوس (**Holos** أي كل) وغرافو (**Grapho** أي الكتابة) أو التخطيط أو الرسم كما هو الحال في كلمة فوتوجراف، التي تعني الرسم بالضوء، أما الهولوجراف فهو يعنى سجل الصورة الكامل أو فن التصوير المجسّم، وفي موسوعة الوكيبيديا نجد ان هناك تفسيرا لمبدأ الهولوجراف من خلال مثال يقول، (نعلم أننا لو رمينا حجرًا في بركة ماء ساكن فإنه ستتولد موجاتٌ منتظمة، تنتشر على شكل دوائر متحدة المركز، ولو رمينا حجرين متماثلين تمامًا في نقطتين

---

(١٦٥) الموقع الالكتروني لقاعات المتحف العلمي عبر الرابط الآتي المنشور حتى ٧-٧-٢٠٠٨.

**www.smsec.com/ar/musem/glaser.htm - 99k**

(١٦٦) موقع جوائز نوبل المنشور عبر الرابط الآتي حتى ٢-٧-٢٠٠٨.

**http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1971/gabor-lecture.html**

(١٦٧) فريق ترجمة الموقع التعليمي للفيزياء- التصوير ثلاثي الأبعاد الهولوجرافي إعداد الدكتور حازم فلاح سكيك، كتاب الكتروني منشور على الموقع التعليمي للفيزياء عبر الرابط الآتي المنشور حتى الأربعاء، ١٠ أكتوبر/ تشرين أول ٢٠٠٧

**http://hazemsakeek.com /14:32**

(١٦٨) موضوع منشور عن العالم دنيس غابور في المجلة العلمية الصادرة في **Science 28 July 1972**:

**New York Avenue1200 NW Vol. 177. no. 4046, pp. 299**

مختلفتين فإن الموجات التي تنتج عنهما يتجه بعضُها نحو بعض، فإذا التقت ذروةُ موجة مع ذروة موجة أخرى فإنهما تتضافران وتعطيان موجة أكبر مرتين من كلٍّ منهما، وإذا التقت ذروةُ موجة مع حضيض موجة أخرى تنعدم الموجتان وتولِّدان منطقة سكون في الماء، وهكذا يمكن لنا أن نتصور كلَّ الإمكانات البينيَّة بين الموجات. والنتيجة النهائية هي نظام معقد للغاية يسمَّى شبكة التداخُل، وتسلك الموجاتُ الضوئية تمامًا سلوك الموجات السابقة)[169]، ويُعَدُّ الليزر أنقى ضوء في حوزة الإنسان؛ فلكلٍّ موجات الليزر التواتر ذاته، وهكذا فعندما يلتقي شعاعا ليزر، يولِّدان شبكة تداخُل معقدة، ويمكن تسجيل هذه الشبكة على لوحة تصوير، وهذا التسجيل هو ما يسمى بالهولوغرام **hologram**)[170].

الهولوجرام يحمل من العجائب ما تثير الدهشة والاستغراب أو النكتة، ومن خَرَفِه الهولوجرام، انه كان كارلٍ بريبرام– وهو من كبار الباحثين في الفسيولوجيا العصبية، يبحث عن حلٍّ لمعضلات تتعلق بالذاكرة، إذ لم يتمكَّن العلماء من تحديد المنطقة التي يسجِّل فيها المخُّ ذاكرة الحوادث والمعلومات، وعلى العكس، دلَّت الأبحاثُ أن الذاكرة منتشرة في المخِّ بكامله، وأن تَلَفَ جزء ما من المخِّ لا تأثير له عليها، ولما لخَّلع بريبرام على تقنية التصوير الهولوغرافي دُهِلَ لتَماثُل بعض خصائصه مع تلك التي تتمتع بها الذاكرة، وبدأ بحثه في آلية التسجيل الهولوغرافي للذاكرة في المخ، وخريقة استخدام هذه الذاكرة الهولوغرافية[171].

ولعل أغرب ما في الهولوغرام هو أنه لو كسرنا اللوحة فإن كلَّ كِسْرة منها يمكن لها أن تعطي الصورة بكاملها (وتتشوش الصورة إذا صارت الكسرات دقيقة)، وهكذا يمكن لنا أن نقول إنه، في الهولوغرام، الجزءُ يحوي الكل.

دون أدنى شك في تكنولوجيا التصوير أو التجسيم، تعد تقنية الهولوغرافي (**Holography**) من أهم ما أنجزه القرن العشرين في تحقيق التجسيد والتشكيل

---

(١٦٩) موسوعة الويكبيديا، مصدر سابق.

(١٧٠) موسوعة الويكبيديا الالكترونية عبر الرابط **http://en.wikipedia.org**

(١٧١) الموقع التعليمي للفيزياء **http://hazemsakeek.com/vb/showthread.php?t=92**

للأجسام وبدقة عالية للغاية، فهذه التقنية تمتلك خاصية فريدة تمكنها من إعادة تكوين صورة الأجسام الأصلية بأبعادها الثلاثة بدرجة عالية جدا، حيث يختلف أساسا التصوير المجسّم عن التصوير التقليدي بأن التسجيل ليس في كثافة المادة الحساسة للضوء فحسب، بل أيضا إلى حزمة من الموجات الضوئية التي تصطدم بالجسم المراد تسجيله فتخطط الموجات الضوئية حاملة المعلومات الكاملة عن تخطيط ثلاثي الأبعاد للجسم، فالتصوير المجسّم يعتمد على تسجيل سعة موجة الجسم و طورها. حيث تسجّل في لوح معين (يسمى هولوغرام) بحيث إذا أضيء فإنه يكون بالإمكان إعادة تكوين صدر الموجة، وبالتالي فان الصورة تتكون في الفضاء الثلاثي الأبعاد و ليس على ورقة كالتصوير العادي، كما ان الصورة المعروضة لا يمكن تمييزها عن الجسم الأصلي أبدا.




وفقاَ لدراسات معهد **JPL** للدراسات و دراسات شركة **INPHASE** للتقنيات و شركة **IBM**، فان تكنولوجيا الذواكر الهلوغرافية **Holographic Memories Technology** أو ما يسمى بالذواكر الهولو غرافية ( **holographic**

**memory**) وبعض تقنياتها تعتبر من التقنيات الحديثة العهد ويتم تطويرها واختبارها حاليا ضمن المختبرات العالمية لتحقيق اكبر كم من المكاسب العلمية أو التكنولوجية، وتضيف الدراسات بان الهولوغراف تطور وخور من العمل الحاسوبي، حيث كانت الأدوات التي تستخدم الضوء لكتابة وقراءة المعلومات الأساس في تخزين المعلومات على مدى عقدين من الزمن كانت الـ **CDs** (الأقراص المضغوخة) قد أحدثت ثورة في نظام حفظ المعلومات، عند مطلع الثمانينيات وذلك لمقدرتها على حفظ عدة ميغابايتات (**Megabytes**) على قرص بقطر ١٢ سنتيمتراً تقريباً و بسماكة حدود ١,٢ مليمتر قد تصل حتى ٧٨٣ ميغابايت، وخاصية الذواكر ثلاثية الأبعاد تعد أحد جوازات السفر في الغوص بمعلومات الكومبيوتر وتحقيقها بالسرعة المطلوبة، ففي عام ١٩٩٧ ظهر النموذج المطور من الـ**CD** دعي **DVD (Digital-Versatile-Disc**) (قرص التنوع الرقمي)، و الذي يمكن من تخزين فيلم سينمائي كامل على قرص واحد.

وهنا لابد من الإشارة إلى ان شركة سوني (**Sony**) قد تمكنت من التخطيط لإصدار أقراص مضغوخة (**Compact Discs**) وهي أقراص **DVD** ذات سطح مزدوج يمكن أن يتسع لـ ١٥,٩ **GB** من المعلومات والتي تعادل حوالي ثماني ساعات من الأفلام، إن سعات التخزين الاصطلاحية المتوسطة السابقة تلبي الحاجات التخزينية المطلوبة بهذا العصر، لكن الحاجة إلى سعات كبيرة بالإضافة إلى سرعة النقل العالية و التوجه إلى استخدام النقل ألتفرعي دفع العلماء لإيجاد وسائط تخزين بصرية جديدة تدعى بالذواكر الهولوغرافية والتي سوف تقوم بتخزين المعلومات تحت سطحٍ وسط التخزين وسوف تستخدم كل حجم هذا الوسط للتخزين وذلك بدلاً من استخدام سطح وسط التخزين فقط، أي تخزين ثلاثي البعد للمعلومات وبالتالي سوف هناك إمكانية لتخزين كمية أكبر من المعلومات في مساحة أصغر وهذا يؤدي إلى حدوث تبادل سريع للمعلومات .بحدود واحد جيغابايت في الثانية، و يقوم معهد **JPL** حالياُ بتصميم ذواكر ثلاثية الأبعاد تملك الخصائص التالية:

١- قابلية القراءة والكتابة.

٢- سرعة نقل عالية.

٣- كثافة سعة عالية وثابت و مضغوط.

٥- عدم التأثر بالحقول الخارجية.

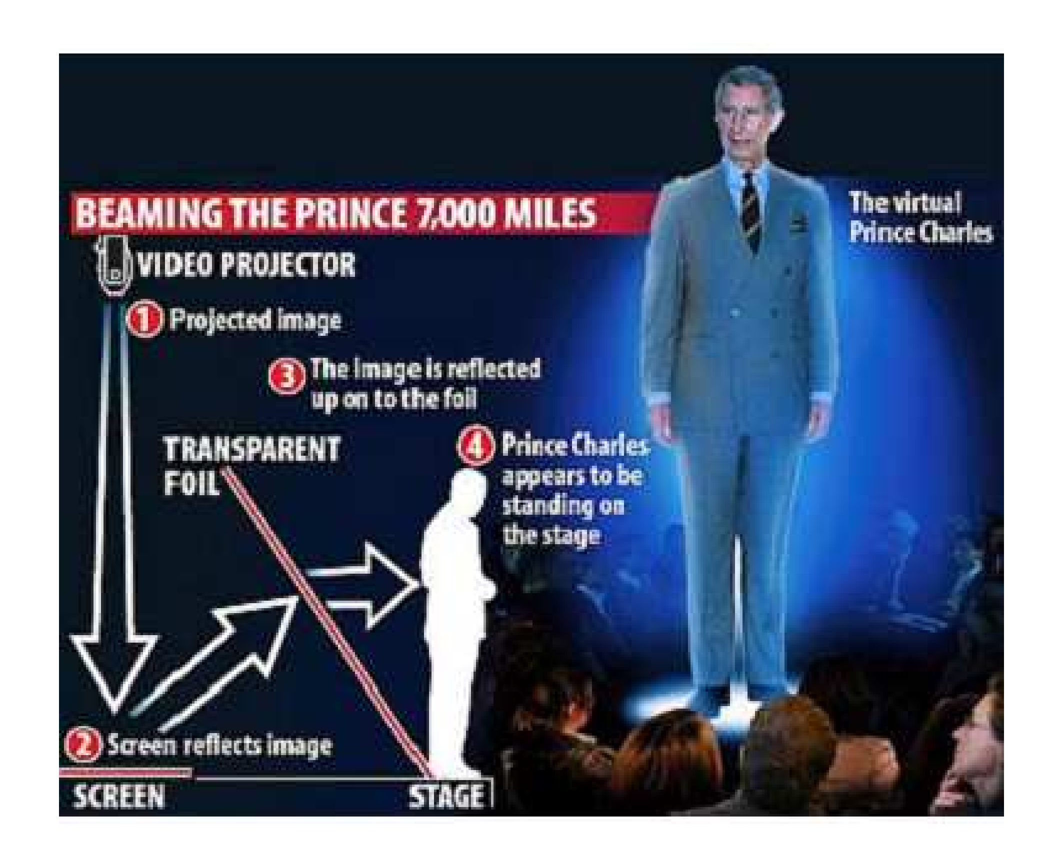
من الجدير بالذكر انه قد تم اختيار هذه الميزات لتحقيق متطلبات وكالة **"NASA"** للأبحاث الفضائية، الذواكر الهولوغرافية تقدم إمكانية (محتملة) لتخزين بحدود ١ تيرابايت (**Terabyte**) من المعلومات على مكعب من السكر البلوري (١ تيرابايت تعادل ١ مليون ميغابايت أو ١ ترليون بايت) ، أي معلومات تزيد عن قدرة ١٠٠٠ **CD** على التخزين وهذا بالكاد يكافئ إمكانية التخزين بواسطة الذواكر الهولوغرافية.

والهولوجرام له استخدامات كثيرة جدا في الحياة، كان يستخدم لقياس المسافات أو تحديد الأهداف حيث يمكن مثلا الكشف عن الغواصات والأهداف الموجودة تحت سطح الماء من خلاله، وذلك بوضع مصدرين صوتيين متقاربين تحت سطح الماء، حيث يصدر أحدهما الشعاع المرجع ويصدر الآخر شعاع الجسم والشكل الناتج عن التداخل بين الشعاعين على سطح الماء هو في الحقيقة عبارة عن الهولوجرام، وبتسليط أشعة الليزر على سطح الماء فإن الأشعة المنعكسة من سطح الماء تعطى صورة الجسم مباشرة، وهذا الأمر بحد ذاته مستخدم في الكاميرات عند التصوير للموضوعات التي تحتاج إلى تحديد بؤري تلقائي، حيث يوجد متحسس لقرص الـ(**focus**) التبئير، يقوم بإصدار أشعة ليزر لمعرفة المسافة مابين الكاميرا والجسم المراد تصويره، ومن ثم إصدار إيعاز إلى المحرك الذي يقوم بتدوير القرص لتظبيط الوضوح أو البؤرة للعدسة، أيضا الهولوجرام له استخدام في الميكروسكوب، فباستخدام الهولوجرافي في الميكروسكوب فإننا نستطيع ليس فقط زيادة القوة التكبيرية للميكروسكوب، ولكننا أيضا نستطيع زيادة عمق مجال الرؤية حتى لو لم تكن بؤرة الصورة مضبوخة تماما، يضاف إلى ذلك أن الصورة الملتقطة تكون صورة مجسمة، والواقع ان هذا الأمر له أهمية قصوى في مجال الطب، حيث نلاحظ أن الميكروسكوب العادي يستخدم للحصول على صورة مكبرة للجسم، وهذه الصورة تعتبر هي الجسم المراد تصويره هولوجرافيا، فمثلا قد

يكون الجسم عبارة عن خلايا حية أو أي أجسام دقيقة أخرى وعند تسجيل الهولوجرام فإننا نسجل المعلومات المتعلقة بصور هذه الخلايا مكبرة آلاف المرات، ولذا فعند استخلاص هذه الصور من الهولوجرام فإننا لن نحصل فقط على صور لهذه الخلايا الحية مكبرة آلاف المرات، بل أيضا على صور الخلايا الحية مجسمة[١٧٢]، وكما ان للتصوير الهولوجرامي قدرة على كشف التزوير وعلى صناعة لصقات غير قابلة للتزوير، وهي ما تستخدم في بطاقات الائتمان المصرفي والتي تكون في خلف البطاقات وتكون حافظة لمجموعة من البيانات المهمة، ولعل المستقبل القريب ينذر باستخدام أعمق لهذه التقنية بالمزج مع النانوميتر وتقنيات الليزر لخلق ذرات تحمل من البيانات الهامة والتي يمكن زرعها بأي جزء من جسم الإنسان لتكون بمثابة البطاقات التعريفية أو جواز السفر له ومن دون الحاجة إلى الوثائق التي لربما تتعرض للتلف أو للفقدان.

ومن الاستخدامات للهولجرام في مجال الاتصال هو ما قام به الأمير تشارلز الذي صرح بأنه سيحظر المؤتمر العالمي الخاص بالطاقة عبر تقنية الهولوجرام، والتي نقلت صور مجسمة للأمير الذي سجل ورقته في المؤتمر قبل شهر، وكما في الصورة الآتية نلاحظ كيف يظهر الأمير تشارلز وسط المؤتمر والحضور، وكان قبل الأمير تشارلز استخدم الهولوجرام آل غور، حيث استعمل نائبُ الرئيس الأمريكيُ السابقُ آل غور التقنية المماثلة للظُهُور ك**a hologram** في ملعبِ **Wembley** .

(١٧٢) صلاح الدين كامل مشرفـ استخدام أشعة الليزر للحصول على الصور المجسمة، موضوع منشور في مجلة الحرس الوطني، السعودية، العدد ٢٩٦ .




## برنامج (**Adobe Premiere**)

الثورات الالكترونية الجبارة في عالم السينما والتلفزيون تكمن بالقدرة على السيطرة والتحكم لمسارات ومكونات الصوت والصورة في الفيلم، وهذا الأمر يتجسد في برامج حاسوبية عديدة ومتنوعة، إلا إنها تعمل بمبدأ واحد وبمبدأ لطالما استخدم في أعظم شركات الإنتاج العالمي في السينما وفي التلفزيون، لذلك يعد برنامج (**Adobe Premiere**) هو واحد من أكثر البرامج استخداما في عالم التحرير الصوري والصوتي في الأفلام، وان اغلب البرامج المناظرة له أو البرامج المستخدمة في المونتاج الصوري والصوتي إنما تعمل بذات المبدأ وبذات الأساليب، إلا إنها تختلف من حيث النوعيات أو الأشكال أو الملحقات أو الروابط وما إلى ذلك من أمور لا تعد جوهرية في عمل المونتاج بقدر ما هي أمور تجميلية أو أمور تدخل في اللمسات أو الرتوش، فبرنامج (**Ulead MediaStudio**) أو معدات وبرنامج (**Avid**) أو برنامج

(**movie maker**) أو برنامج(**Sony Vegas**) أو برنامج (**Canopus Edius**) أو برنامج (**Avid Xpress**) أو برنامج (**final cut**) أو برامج أخرى عديدة جدا، كلها تعمل بذات أسلوب البريمير، وهي تحقق نتائج متقاربة من حيث النوع إلا إنها لربما تختلف من حيث قوة الأداء أو قوة التحمل في استيعاب مواد تحميل تعتمد وتستخدم في الأعمال الاحترافية العالمية، فهناك شركات عملاقة غالبا ما تعتمد برامج المونتاج التي لربما تحمل عناوين أو أسماء للبرامج ما هي مختلفة أو متنوعة، إلا إن نتائج عملها في النهاية يكون مقارب لما ينتج عبر أجهزة مونتاج الديجتال، ولهذا السبب نرى إن الإعلامي لابد أن يتقن هذا البرنامج أو أي برنامج يحمل إمكانيات وقدرات البريمير كبرنامج (**final cut**) الذي يعتبر من أكثر البرامج استخداما في مجال مونتاج الأفلام السينمائية، حيث وكما هو معروف ان الأفلام السينمائية لم تعد تمنتج على المافيولا كما في السابق، بل ان المونتاج يتم بالكامل ديجتال، وهنا يذكر احد المنفذين البارعين في الكرافيك والمونتاج (أكثر البرامج احترافا في مجال الانتاج الفيلمي في السينما أو في التلفزيون هو برنامج (**Final cut**) الذي تستخدمه الشركات المصرية في تحقيق اعقد وأصعب الأفلام، وذلك عبر الحاسبات الماكنتوش التخصصية العملاقة، وهذا لا يعني ان فقط هذا البرنامج هو المستخدم في المونتاج بل ان هناك برامج أخرى كبرنامج(**AVID**) الذي يحقق هو الآخر سيل كبير من البرامج السريعة عبر منظومة كومبيوترية متكاملة يطلق عليها (**AVID**)، والتي كنا قد تدربنا عليها في هيئة الإذاعة البريطانية الـ(**BBC**)، وكذلك برنامج (**Premier**)البريمير الذي يعتبر أكثر استعمالا وسهولة وتنفيذا لأكبر شريحة من الشباب المنتج للأفلام)[١٧٣]، وعلى هذا الأساس لابد لنا هنا أن نبين ما يسعى له برنامج البريمير في تحقيق الأعمال الفيلمية التي يرغب بتحقيقها، وهذه المواصفات التي يتمتع بها البرنامج (**Adobe Premiere**) يمكن أن نختزلها بما يأتي:-

١- يقوم البرنامج في تقطيع المشاهد وإعدادها قبل إضافة المؤثرات عليها، حتى ولو كان جزء صغير عند عملية القص واللصق داخل البرنامج.

---

(١٧٣) مقابلة مع المخرج سامر حكمت في استوديوهات حكمت بالقاهرة بتاريخ ٢-٧- ٢٠٠٨، تخرج من دورات الـ (**BBC**) في المونتاج على الـ(**AVD**).

٢- برنامج من شركه متخصصة ورائده في مجال**editing,design,graphic** المونتاج والديزاين والكرافيك ويحمل مزيد من الثقة بحكم انه أنتجت به كم من الأعمال العالمية.

٣- يحقق كم كبير من الإضافات الضخمة للبرنامج عبر التوصيلات أو ما تسمى بالـ**Plug-ins**.

٤- برنامج مفتوح المصدر يتيح للجميع أن يبرمج إضافات أو **Modules** لها.

٥- عدد كبير جداً من المميزات المفيدة الموجودة بالبرنامج.

٦- سهولة التعامل المرن مع برنامج شركة **Adobe** وبالأخص برنامج **After Effects**و. **Photoshop**

٧- سهولة نسخ المادة على قرص **DVD** وبمميزات للعرض.

٨- بسلخة الاستخدام وعدم التعقيد، فاغلب استخداماته متقاربة مع الأنواع الأخرى من البرامج المقاربة له.

٩- برنامج يتعامل مع اكبر وأكثر الأنواع الفيلمية أو البيانات الفديوية والصوتية، ويحقق نتائج منها بمستويات مناظرة وقابلة للاستخدام مع أي برامج احترافية في مجال المونتاج.

١٠- يحقق كم كبير من النتائج المتنوعة بحكم انه يشمل على كم كبير وهائل من الـ(**TRANSITIONS**) النقلات ما بين اللقطات، وأيضا يحتوي على كميات هائلة من الـ(**EFFECTS**) المؤثرات الصورية، ناهيك انه يضم إمكانية لتصميم الـ(**TITLES**) العناوين الخاصة بالأفلام.

برنامج بريمير يجمع كم هائل من المؤثرات الصورية المختصة بتحقيق تعدد وتنوع من الأشكال الصورية، وذلك من خلال استخدامات العمليات التي يطلق عليها الـ **transition** بمعنى آخر، برنامج مختص بالتنقلات بالمقلخع المكونة للفلم، صناعتها - مزجها - تتابعها - قطعها - ...الخ.

فهذا البرنامج يمكن ان يدمج كم هائل من المقلخع الصورية المتعددة الأشكال والمتعددة الجذور أو الأنواع الفيلمية بمجرد أن تدخل البرنامج عبر الـ(**capture**)، فالبرنامج يدمج مقطعا للفيديو بشكل متتالي، بحيث يتم

الانتقال بين الأول والثاني عبر تأثير معين، ومن ثم يأتي بالمشهد الثالث وبعده الرابع، ووفق تنسيق نختاره نحن كما نشاء وبسهولة بالغة جدا، كأن نقوم مثلا باستعراض مشهد أول وبعده نمسحه بفرشاة أو بيد أو بمؤثر نختاره نحن، ومن ثـم ينتهي المشهد ليأتي المشهد الثاني ....، أو كان يقلب الأول كصندوق أو عملة ورقية وصفحة لجريدة ومن ثم يختفي ليظهر المشهد الذي يليه، أو إننا نجعله يزحف أو يمشي أو يطير فيظهر المشهد الذي يلحقه ومن ثم تتكرر المشاهد ويتحقق تدرج في خرح كم هائل من المواد الفيلمية.

بشكل خبيعي، تتم هذه العمليات على مقلخع الفيديو أو الصور حتى، بحيث يتم عرض الصورة كمدة زمنية يتم الانتقال بعدها للأخرى ....، وتحديدا هنا الصور المتتالية **sequences** التي يتم صنعها من خلال أخذها بعملية تسمى **render** للفلم ببرامج المونتاج الأخرى أو برامج الـ( **3 dimensions**)، وكما يستطيع البرنامج من دمج الصور مع الأفلام كأن ننتقل من مقطع فلم لصورة وبالعكس..

يستطيع البريمير إنشاء تأثيرات أخرى بالفلم، كتمرير صورة خلال الفلم أو تمرير فلم بالأسفل ولكن بشكل مبسط، ولهذا البرنامج قدرة جيدة بالتحكم بالصوت كالتضخيم والترفيع وإضافة مؤثرات خاصة كالـ(**echo**) الصدى أو التحكم بالـ(**Bass**) التضخيم الباز والـ(**treble**) التربل\"الصوت الضخم والصوت الحاد\" أو عمليات النقل بين مكبرات الصوت وعمليات النقل بين نوع الصوت الـ(**stereo**) المجسم الستيريو والـ(**mono**) الانفرادي أو الأحادي المونو، أو إضافة صوت وحذف صوت أو التسريع أو التبطيء للصوت، أو تكراره لعدة مرات..... الخ.

والواقع إن شكل هذا البرنامج قد يوحي بأنه كبير وضخم.. ولكنه بسيط للذي يرغب في ان يتعلمه كونه سائغ وغير معقد، لكن يحتاج إلى تجربة، ويحتاج إلى ممارسة، واغلب الذين يعملون عليه الآن نجد أنهم من خلال مشاهدتهم لمحترفين، تعلموا هذا البرنامج، ومن ثم خوروا أنفسهم بقراءة الإصدارات والملحقات وبمتابعة كل ما يتم من تحديث عليه.

وهنا لابد من الإشارة إلى انه يوجد برنامج آخر وهو مقارب لعمل البريمير أو في أكثر الأحيان مكمل للبريمير، ويسمى هذا البرنامج بالآفترإفكتس( **After Effects**)، وهو بالواقع برنامج غير معقد أو إعجازي بل على العكس، فهو برنامج يراه الكثيرين ممن يعملون في مجال الديجتال ميديا بأنه بسيط، ولكنه يحتوي على كم كبير من الاختيارات أو العمليات التي تدعم العمل المونتاجي، ويمكن ببسلخة ان نفهم الآفترإفكتس للأفلام كمفهومنا للفوتوشوب للصور.. هذا البرنامج بسيط التعليمات ولكنه ضخم بمفعوله وبما يمكن أن نصنع به، ويختص الـ(**After Effects**) بعمليات الـ (**composition**) أي الإنشاء في الفلم وعمل التراكيب الفيلمية داخل المشهد، وهنا لابد من التذكير بان بعض القنوات العربية تستخدم هذا البرنامج لعمل فواصلها الإعلانية والـ(**PROMOTION**) أو شاراتها التقديمية، والبرنامج يراه الكثير بأنه جميل كونه يحوي على عدد كبير من التنويعات والمؤثرات الدقيقة جدا في داخل أجزاء الفريمات من صور اللقطات.

## برامج التصاميم ثلاثية الأبعاد

## (**3 D Studio MAX**) - (**Maya**)

كانت تجربة قاسية جدا عندما كلفت بإخراج فيلم كارتوني قصير يحمل رسالة إعلامية خطيرة وإستراتيجية، ذلك لان الأوضاع كانت غير مستقرة في العراق وان أجور تنفيذ العمل لم تكن كافية، ومغريات الخوض بإخراج مثل هكذا فلم كانت قد اتخذت نوع من أنواع التحدي بالنسبة لي، بعد ان كتبت السيناريو وبكافة تفاصيله ولقطاته، والديكوباج التنفيذي وتصميم خطة تنفيذ الفيلم بالكامل لأضع له عنوان ( **RAINBOW STRONGER THAN WAR**) قوس قزح أقوى من الحرب، وبالواقع كان السيناريو مشاهد فيلمية لحلم تعرض له شقيقي واخبرني به قبل أربعة أعوام أثناء زيارتنا لمعرض القاهرة الدولي للكتاب، حيث سرد لي الحلم بالصدفة ووجدت انه غاية بالروعة لو حولناه إلى رسوم متحركة، ومع مباشرة تنفيذ الفيلم بأسلوب

الـ(**2 DIMENSIONS**)، واجهتني صعوبة بالغة بالحصول على رسام متخصص بالرسوم المتحركة الـ(**2 DIMENSIONS**)، حيث اعتذر المصمم والرسام الذي كنت قد اتفقت معه لتنفيذ العمل لقساوة الظروف آنذاك، واعتذر الرسام الثاني الذي كنت قد وضعته كاحتياط لتنفيذ الفيلم، وكما اعتذر مكتب متخصص بالرسوم الـ(**2 DIMENSIONS**) لصعوبة تنفيذ السيناريو، وآخر وآخر، حتى وجدت ان لا احد يوافق تنفيذ الرسومات، ومع استمرار القساوة هذه لاحظت نفسي في تحد آخر على اثر الرفض للتنفيذ، بعد ان أكملت كل التحضيرات التامة للنص واستنزفت الجهد المبذول في تصميم التنفيذ ورسم خطته، والتي لربما تكون بصعوبة التنفيذ بالنسبة لي أنا كمخرج ومسئول عن تنفيذ الفلم بالكامل.

مع ما يحدث أمامي من تجارب وجدت ان الأمل لا يمكن ان ينقطع نهائيا، وبالفعل، بينما كنت أنفذ تصميمات كرافيك بعمل آخر في إحدى مكاتب التصميم الكومبيوتري ببغداد التقيت شاب لطيف اسمه نور الدين وهو يعمل على الكومبيوتر كمصمم كرافيك، فما ان عرف نور باني مخرج سينمائي حتى راح يعرض لي انجازاته الفيلمية على الكومبيوتر وبطريقة مهذبة للغاية وذكية، وكأنه يستجدي رأي شخص محترف في صناعة الأفلام، والواقع ان الأعمال التي عرضها لي كانت تبدو بشكل عام بسيطة وساذجة إلا أنها كانت أكثر ما تكون مدهشة لي، لاحتوائها على مقلخع صعبة التنفيذ، وتوقعت ان هذه المقلخع الصعبة قد استنسخت بالكامل من مواد فلمية أجنبية جاهزة وأضيفت للفلم، حيث لم أكن أتوقع أنها من عمل هذا الشاب، وبعد مدة وأنا اعمل مع نور الدين في التصميمات الطباعية، لاحظت ان هذا الشاب يعمل على البرامج الـ(**3 DIMENSIONS**)، ووجدته ينفذ ببراعة بعض التصميمات لمهندس معماري يأتي لمكتبه، فتيقنت بان تلك المقلخع الصعبة هي من تنفيذه الشخصي، الأمر الذي دعاني إلى الاستغراق في أمر هذا الشاب المتواضع بل دعاني إلى الحيرة، خصوصا واني بعدئذ اكتشفت بأنه حاصل على شهادة الماجستير في هندسة الإلكترون، ناهيك عن انه له القدرة والسيطرة على البرامج الكومبيوترية، وله لمسات هائلة في الإبداع بتنفيذ

أصعب وأدق التفاصيل في الكرافيك، وقد لاحظت ذلك بنفسي من خلال العمل معه، إلا إني شعرت بأنه لا يملك الخبرة في صناعة الأفلام الدرامية، كونه لم يدرس الدراما التي هي من أصعب الأمور في عالم الفيلم، وبينما كنت مولعا ببرامج الـ(**3 DIMENSIONS**) ومتعطشا للغوص في تفاصيل هذه البرامج، قررت ان اختبر هذا الشاب بما لدي من تفاصيل عن البرنامج حول التنفيذ بطريقة الـ(**3 DIMENSIONS**) والتصيير أي الـ(**rendering**) ليكون الناتج ثنائي الأبعاد أو الـ(**2 DIMENSIONS**)، فاكتشفت ان لديه إمكانية للتنفيذ وخبرة لا باس بها في هذا الأمر، بحكم انه أجابني بتفاصيل لا يمكن ان يعرفها إلا الشخص الذي سبق وان نفذ بعض المقلخع، فتيقنت بان هذا الشاب سيحقق الفلم الكارتوني لي ان تعاونا معا لتنفيذه، فاقترحت الفكرة عليه لتنفيذ الفيلم بالكامل وبشكل مجسم (**3 DIMENSIONS**) بدل الـ (**2 DIMENSIONS**) المستعصي علي، لاعتذار كل الرسامين والمكاتب الإنتاجية، واشترخت عليه بان في البرنامج (**option**) تصيير الـ(**rendering**) للفلم بطريقة الـ(**2 DIMENSIONS**) وعليه التنفيذ بهذه الطريقة، ومع برامج الـ(**3 DIMENSIONS**)، وبدءنا العمل.

العمل من الصفر .... هو الشعور الذي انتابني في بادئ الأمر لتنفيذ هذا الفيلم، كون ان المصمم نور الدين لم يكن محترف بالعمل الدرامي ولا يملك أي خلفية، وعلي ان اعلمه وأتحمل أي استنزاف للوقت في الإجابة عن كل استفساراته، خصوصا واني خلال العمل كنت لخلب منه أمور لم تكن تقنعه إلا انه نفذها لأنه كان حقا عاقلا ومدرك حجمه الحقيقي، فلم يجادلني نور الدين على الإخلاق كما يفعل البعض من المصممين أو الفنيين بالمجادلة أثناء العمل لاستغفالهم أمور إستراتيجية بالعمل الفيلمي ومن ثم يعتذرون لي في نهاية العمل بمجرد مشاهدتهم الفيلم وهو قد اكتمل، فهم يتصرفون أثناء التنفيذ بتصرفات غير مسئولة من خلال تدخلهم بأمور تخص المخرج، ومن ثم يستعرضون أنفسهم على إنهم عظماء وأذكياء باقتراحاتهم المتكررة والساذجة وبحشريتهم ومجادلتهم الرعناء، وكأنهم جهلة فيجادلون ومن ثم تأخذهم العزة بالإثم، بالوقت ان الوقت يمضي ومطلوب مني انجاز وتنفيذ، وهم يقترحون

ويجادلون بجماقات كثيرا ما تكبد الانتاج تكاليف إضافية، لذا فقد كان الشاب نور الدين على اختلاف تام من أولئك المصممين أو الفنيين، فكان أذكى من ذلك لدرجة إني شعرت بأنه يعمل معي من اجل ان يتعلم لا ان ينفذ، وبهذا كنا قد تجاوزنا مرحلة من أكثر المراحل تعقيدا في التنفيذ، ومع سير التنفيذ للعمل واجهتنا صعوبة كبيرة جدا في ان نخلق شخصية طفل كارتونية جديدة وجميلة وبريئة وقابلة للتحرك، وقد صمم نور الدين ما يقارب العشرون من الشخصيات الكارتونية لاختار واحدة فقط، ولكنها بالكامل لم تكن مقنعة لي، وبذات الوقت كان نور يتفق معي، بل وغير مقتنع بها، وبعد ان شعرنا بان الوقت يمضي بسرعة اخترنا واحدة، وقمنا بتصحيحها ومعالجتها، ومع هذا العمل، استعرض لي نور الدين من الإمكانيات للبرنامج (**3 D MAX**) ما جعلتني اشعر بان الأرض بأكملها أصبحت ملك لي، حيث ظهرت قدرات للبرنامج تكاد تكون إعجاز أمامي، بحكم السيطرة والدقة، فبمجرد ما انطق إيعاز لنور الدين، أجد ان الشخصية الكارتونية تشب فيها حركة وكأنها روح لإنسان يعيش أمامي، فحين صغّرنا فم الطفل الكارتوني ظهر الطفل وكأنه يبكي أمامنا، فشعرنا بالحزن عليه، وحين وسعنا الفم بدء يبتسم ويفرح، ففرحنا معه لان شكله أصبح جديدا بالكامل، وحين صغرنا رأسه ظهر انه اكبر سنا أو اكبر عمرا، وبين هذا وذاك صممنا شخصية الطفل ليظهر أمام الشاشة بريء ومحبوب وذكي ونشيط ومتفائل، وبينما نفذنا المشاهد الأولى بتنفيذ التحريك للشخصية، ورسم المواقع والخلفيات وتصميم السماء والغيوم والقوس قزح، وغرس الأشجار وبناء المباني وتصنيع الدبابة المدمرة، وتنفيذ النهر والماء الذي فيه وبعض الأمور المكملة للفلم كتصميم الضوء والظل والانعكاسات للطفل والمباني في الماء، وصلنا إلى مشهد اغتيال الطفل، وقد لا يصدق احد لو اننا قلنا بأننا عندما نفذنا مشهد الدهس للطفل بالدبابة ليموت في الفلم سالت دموع الحزن على الطفل، وشعرنا بان حياة إنسان حقيقية قد ماتت توا.


الحركات لهذا الطفل في برنامج الـ(3D MAX) اصبحت ميسورة للغاية لدرجة اننا شعرنا انه طفل مطيع وذكي جدا كونه ينفذ كل ما نريد بسرور بالغ وبتوجيه بسيط

البرنامج (**3 D MAX**) يخلق من الحركات للشخصيات أو للديكور ما تكفل بان تمنح حياة داخل المشاهد، كون ان كل جزء في المشهد قابل للحركة وقابل لان يظهر بآلاف الأشكال والمنظورات، حيث ان البرنامج يمنحنا قدرة لان نختار الزاوية التي نريدها لأي منظر أو أي جزء من التصميم، ويمنحنا قدرة لان نظفي أي إضاءة أو مؤثر لوني أو حركي، فلو أردنا ان نجعل الطفل يمشي سريعا نسرع خطواته بان نصدر أيعار لزيادة الـ (**speed**)، ولو أردنا تغيير لون القميص، فنضغط على لون اللون ونختار أي لون من بين ٣٢ مليون لون، لنحدد لون القميص باللون الجديد، وسيكون المشهد على سبيل المثال كما هو تماما، ولكن بلون جديد للقميص، ولو أردنا يمشي الطفل إلى اليمين بدل الشمال أصدرنا إيعاز للبرنامج فيمشي الطفل كما نريد، ولو أردنا ان نجعل الطفل يطير بالسماء نصمم حركة للطفل ونصدر إيعاز فيطير الطفل، وهو ما حدث فعلا للطفل حين قمنا بتحليقه في السماء نهاية الفيلم، وأيضا نفذنا مشاهد أخرى أكثر تأثيرا وتشاؤما بتدمير كل المنشات والمباني والحدائق الجميلة وحولناها إلى خرابات، وبعدها أعدنا

الحياة مرة أخرى لتعود المباني والحدائق والسماء الصافية والقوس قزح، وأضفنا فراشات جميلة على التصميم من خلال المزج ما بين البرنامج ( **3 D MAX**) وما بين البرنامج (**Ulead MediaStudio**) وبرنامج ( **Adobe Premiere**)، وكأن هناك اتفاقيات خويلة الأمد مابين هذا البرامج على الانسجام والوئام والتواد فيما بينها، ليظهر في النهاية فلم كارتوني درامي متكامل، ومن ثم نشارك به في كم من المهرجانات السينمائية العالمية ونعرضه على العديد من القنوات الفضائية، لنكون قد نفذنا دراما متكاملة بتكاليف قليلة وبدقة متناهية وبأسلوب منطقي، فالفيلم ( **RAINBOW STRONGER THAN WAR**) قوس قزح أقوى من الحرب، اتضح لي انه أكثر جمالية وأكثر وضوح ونضوج مما لو انه نفذ بطريقة الرسوم المتحركة الـ**2 DIMENTIONS** وذلك لان التفاصيل المتعددة والكثيرة التي وضعناها في الفلم لم تكن على الإخلاق ممكنة في حال التنفيذ بالـ(**2 DIMENTIONS**) كون ان البرنامج (**3 D MAX**) قد أسهب في تنفيذ تفاصيل غاية بالتعقيد وغاية بالتنوع والاختيارات، ناهيك عن انه أضاف مزيد من المعالجات لصالح الفلم ضمن سهولة بالغة وجميلة جدا، ولو أردنا تنفيذها في الرسوم ثنائية الأبعاد لتطلب منا رسوم إضافية كثير ووقت وجهد ولربما معاناة، بحكم ان التغييرات لربما لا تنسجم مع بعض الأجزاء ولربما لا تتواءم دائما، الأمر الذي سيحتاج إلى رسم جديد، والى خطة جديدة، بينما مثل هذا الأمر لا يحتاج إلى ذلك لان البرنامج (**3 D MAX**) أوتوماتيكيا أو تلقائيا سيقوم بكل التغييرات ضمن انسيابية ودقة متناهية، وكأن البرنامج (**3 D MAX**) يفكر معنا لإيجاد الحلول، فبمجرد ما ان نغير زاوية الكاميرا على سبيل المثال نجد ان المنظور الخاص بالأشجار والسماء والمباني والطفل والنهر كلها تتغير وتصبح بمنظور جديد ومتكامل، بينما مثل هذا الأمر في الرسوم الثنائية الأبعاد يتطلب تغيير السماء والأشجار والطفل والنهر والمباني ورسمها من جديد ولربما كل على حدا، ولكن في البرنامج (**3 D MAX**) يتم هذا كله بمجرد تحريك محدد للماوس فقط.




**ببرنامج ديجتال ثلاثي الابعاد انجزنا عمل درامي وشاركنا فيه بمهرجانات عالمية، فادركنا اننا دون الديجتال سوف يستعصي علينا التنفيذ بهذه الدقة والسرعة والكلفة**

بعد ان أنجز الفيلم بالكامل وعرض في المهرجانات وبوسائل الإعلام، ليحقق حضور إعلامي في الصحف ووسائل الإعلام[١٧٤]، التقيت المصمم نور الدين فشعرت بأنه مسرور للغاية من تنفيذ هذا الفيلم رغم ان التنفيذ كلف نور الدين وقت وجهد لا يوازي الأجر الذي تقاضاه، حيث شعرت بأنه قد

---

(١٧٤) يمكن الاطلاع على المواقع الالكترونية لجريدة التايمز البريطانية وموقع مهرجان كامبردج في بريطانيا وموقع مهرجان القاهرة السينمائي للأطفال وموقع مهرجان بغداد الدولي للفلم القصير ومواقع أخرى عديدة وعبر الروابط الآتية لمشاهدة بعض الاخبار عن هذا الفيلم

**://www.26th Cambridge Film Festival.htm**

**http://entertainment.timesonline.co.uk/tol/arts_and_entertainment/whats_on/listings/article676757.ece**

**http://www.almadapaper.com/sub/10-509/p23.htm**

**http://www.islamonline.net/servlet/Satellite?c=ArticleA_C&cid=1178724151625&pagename=Zone-Arabic-ArtCulture%2FACALayout**

**www Shooting films, not guns - Home - Times Online.htm**

وجد بعض المفاتيح للأسئلة التي كانت تثير خلباته المعرفية داخل نفسه، بل شعرت انه قد منح ثقة كبيرة لتنفيذ أفلام أخرى، بعد ما كانت مزيد من تصرفاتي بعملي أمامه كمخرج تقوده نحو حيرة لمعرفة أسباب ووجوب إصراري على بعض الأمور، التي قد تبدو بسيطة للغاية إلا أنها في الحقيقة مهمة جدا، كأن أصر في أن احدد اتجاه الشخصية أو حركتها أو لونها، حيث اكتشف بعد ان اكتمل الفلم بان كل ايعازاتي البسيطة له أثناء التنفيذ كانت مهمة للغاية ومدروسة وعن قصد مسبق، وشعر بأنه لو كان قد تجاهلها أو جادلها كما يفعل البعض لكان العمل قد وقع في أخطاء كثيرة، واكتشفت أيضا انه مسرورا لان ينفذ معي عملا جديد، خصوصا واني عملت معه فيما بعد تقديمة (**PROMOTION**) قصير وهو أيضا (**3 DIMENSIONS**) وبرنامج (**3 D MAX**)، ولكن كان بتكاليف تفوق أضعاف تكاليف فيلم (**RAINBOW STRONGER THAN WAR**) قوس قزح أقوى من الحرب، حيث تقاضى اجر يضاعف اجر الفلم بخمس مرات تقريبا، وهذا هو حقه الطبيعي، لأنه أصبح بعد تنفيذ الفيلم الكارتوني مخرج يتفوق على مئات المخرجين ممن هم لا يعرفون الديجتال ميديا.

التنفيذ لأي فيلم كارتوني مع شخص لديه خبرة بالدراما تعد فرصة مثالية لأي شخص، وهو ما حصل مع المخرج نور الدين الذي أراد ان يتعلم الإخراج وأسراره، لكي يجيد العمل الفيلمي، خصوصا لو انه فكر بان يأخذ دروس لتعلم الإخراج، لتطلب منه ان ينفق مبالغ وان يستنزف وقت وجهد، وبالفعل بعد مدة قصيرة كلف نور الدين بإخراج أفلام مهمة لمنظمات عالمية، ولا يمكن ان يخرجها إلا شخص يحمل مؤهلات الديجتال ثلاثية الأبعاد كالشاب نور الدين.

ان مثل هذا الشاب، وبحكم هذه المؤهلات التي يتمتع بها، اتخذ مكانة تفوق آلاف المرات مكانة كم كبير من المخرجين ممن هم يتسترون بلخلال التقنيات العتيقة ولا يجيدون العمل بالديجتال، بل ان فرصة ومجال نور الدين بالعمل باتت متوفرة بأي مكان من استوديوهات الشرق الأوسط ، بل وحتى في استوديوهات هوليوود، كون ان قدرات هذا الشاب عالمية فهي موحدة

و(**STANDARD**) قياسية ومطلوبة من كل شركات واستوديوهات الانتاج العالمية، بالوقت نرى ان باقي المخرجين ممن هم لا يجيدون الديجتال مبعدين عن العمل في هكذا استوديوهات، ولو كعمال لتنظيف الأستوديو، كون ان عملهم كعمال يتطلب معرفتهم بالأجهزة الديجتال، والتي قد تصل أسعارها إلى مبالغ خائلة، وان عدم إدراكهم العمل على الديجتال، لربما سيخلق مشاكل بهذه الأجهزة والاستوديوهات العالمية إن عملوا منظفين بها، لعدم معرفتهم بتقاليد العمل الديجتال، وهناك المزيد من الأمثلة على ذلك في يومنا هذا، إلا اننا لا نرغب بجرح مشاعر أولئك المساكين ممن يعتقدون بأنهم إعلاميين أو مخرجين ولا يدركون الديجتال، وهنا لابد من نبين ان الاعلامي أو المخرج ليس بالضرورة ان يكون كالمخرج نور الدين، كان ينفذ أصعب واعقد المشاهد الفيلمية ببرامج الـ(**3 D MAX**)، لكن من الضروري ان يعرف ما يحدث أمامه وإمكانيات هذه البرامج أو كيف أنها تنفذ، لكي يفكر في خلق العمل ككل، فانا حين عملت مع نور لم أكن مجرد مشرف أو كاتب سيناريو، بل كنت معه لحظة بلحظة وأوجهه في استخدام الخيارات بذات البرنامج، بل إني في بعض الأحيان لخلب منه استخدام برنامج آخر غير الـ (**3 D MAX**)، وهو ما حدث عندما رفضت ان اعمل الصوت على برنامج (**MediaStudio**) بنسخة قديمة، وخلبت ان ينصب برنامج ( **Adobe Premiere**) الذي يمنح فرصة للاستماع قبل الـ(**rendering**) التصيير، وأيضا كنت لخلب منه في تحديد الزوايا للكاميرات داخل البرنامج بان نستخدم كذا إيعاز في البرنامج دون غيره.

لربما يسال سائل لماذا لا تنفذ العمل بنفسك بالكامل ان كنت عارف بكل هذه الإمكانيات للبرنامج؟ وهو سؤال وجيه، إلا إني كمخرج أو كمشرف لا يمكن لي ان أتخيل الفيلم بالكامل واستراتيجته بمنظور شامل وأنا مشغول ببعض التفاصيل التنفيذية، التي يمكن ان ينفذها غيري، فلو إني فعلت هذه الأمور بنفسي، سوف لن يكون الفلم بالشكل المثالي على الإخلاق، كون ان التفاصيل بتنفيذ بعض الأمور ستجبرني بالانشغال عن أمور أكثر شمولية للرؤيا النهائية للفلم، ومن ثم يظهر العمل بأخطاء كثيرة، كما حدث مع

فيلمي (الحسرات) عندما قمت بمونتاج مشاهد عديدة منه على برنامج الـ (**Adobe Premiere**) بنفسي، واكتشفت ان الفلم يحمل هفوات كثيرة بعد مشاهدتي التقويمية للفيلم، والتي غالبا ما تكون بعد مدة قصيرة من إكمال الفيلم واستنساخه، وكان من المستحيل ان تحدث هذه الهفوات لو ان المونتاج قد تم من قبل مونتير غيري، كوني سأشاهد الفلم مرات عديدة بنظرة شمولية وبدقة اكبر، اثر مراحل المونتاج، وخلال هذه المشاهدات ستتحقق رؤيا ناضجة أكثر وتدقيق لكل تفاصيل اللقطات، وتفاصيل العمل ككل، وهو ما فعلته بباقي الأعمال التي نفذتها بعد هذا الفلم، فالعمل بمثل هكذا حال سيكسب لي أو لأي مخرج أو إعلامي وقت واستغراق لخلق رؤيا انضج للعمل ككل لو ان المنفذ أو المونتير يتماشى مع ما نريد، إلا ان هذا الأمر لا يمكن ان يحدث على الإخلاق ما لم ندرك إدراك تام للبرامج الحاسوبية، كون ان المصمم أو المونتير وبكل سهولة سوف يقود الاعلامي أو المخرج ويحصره بما يتناسب مع المصمم أو المونتير، الذي لربما سيقوم بأخطاء كثير ويتبجح بان إمكانيات البرامج محدودة، ولا يمكن انجاز المزيد، وبطبيعة الحال فان الاعلامي أو المخرج سيكون رهن للمصمم أو المونتير وكأنه خروف بيد راعي ليوجهه الراعي كيف ما أراد أو متى ما شاء، بحكم ان الاعلامي أو المخرج مغفل عن الديجتال ولا يعرف إمكانيات البرامج، ومن ثم يقود المصمم أو المونتير الاعلامي أو المخرج ويضع رؤيته الشخصية بدل رؤية المخرج أو الاعلامي الذي بات رهن للمونتير أو المصمم، أما في حال ان يكون الاعلامي أو المخرج عارف ومدرك أدق التفاصيل لهذه البرامج الديجتال، فانه سيكون قائد فذ ومفكر ناضج ومنتج رائع وإعلامي ذكي ومثمر وأمين، لان أفكاره ستصل وتتحقق ومن ثم يحقق عمله بنجاح، وهذا ما حدث معي بالعمل الثاني مع المصمم نور الدين الذي نفذ لي (**PROMOTIN**) جميل للغاية بعد ان خلبت منه تنفيذ كم كبير من التفاصيل المتعددة والمتنوعة ونفذها لي بدقة بل انه أضاف لي من الأمور التي اقترحها علي ووجدت إنها مناسبة، وهي أمور متعلقة ببعض المؤثرات الصورية التي تاتي عبر الـ(**Updating**) التحديث للبرامج بين مدة وأخرى جدا في برنامج

الـ(**3 D MAX**)، وذلك عن خرق الـ(**Plug-in**) التي غالبا ما تتجدد كل شهرين أو لربما اقل، ومن ثم لا يسمح لي وقتي الضيق عادتا بالاطلاع عليها، إلا بعد مدة أطول، وبعدها وجدت ان المصمم يتماشى تماما مع ما رسمت من رؤيا للـ(**PROMOTION**)، حيث تبلورت الرؤيا أثناء التنفيذ واختزلنا وتجاوزنا كم كبير من المعرقلات ومن الهفوات، أو لربما الأخطاء، وهنا أيضا اعتذر لي نور الدين عن تنفيذ مقطع من الـ(**3 D**) كان صعبا للغاية بل انه يحتاج إلى وقت وجهد إضافي لتصميم ثقوب في شريط سينمائي متحرك على شكل فلم استعراضي وفيه مشاهد فيلمية، الأمر الذي جعلني ان أوجهه نحو بديل لتنفيذ المشهد عبر تقنية (**2 D**) تنفذ ببرنامج المونتاج الـ (**Premiere**)، وبالفعل نفذ هذا المشهد بوقت أسرع وجهد اقل واندمج بالعمل ككل من دون أي اختلافات جذرية لفكرة العمل أو للتنفيذ ككل.




**لبرامج الديجتال ثلاثية الابعاد امكانيات هائلة في التوافق مع كم كبير من البرامج الديجتال الاخرى لانتاج اعمال اعلامية اكثر تعقيدا واعمق مضمونا، وهو ما تحقق حين نفذنا هذا الـ(promotion)**

بهذا التقديم نجد ان برنامج الـ(**3 D MAX**) يعد واحد من البرامج المهمة في مجال الإعلام، كونه تمكن من ان يفعل من الأشياء المهمة والمؤثرة في

الإعلام ومن دون معدات أو أجهزة تقنية ضخمة، وذلك لان كل ما تطلبه تنفيذ ذلك العمل الفيلمي هو حاسبة الكترونية فقط، لذا فان إدراك الاعلامي لهذا البرنامج يعد مكسب هائل له، بل انه يمثل انتقاله وقفزة حقيقية في تحقيق مزيد من الأعمال الإعلامية الناجحة والمواكبة لما يحدث من إعلام في العالم.

البرامج الثلاثية الأبعاد تشكل منعطف آخر في العلوم والتكنولوجيا والافتراضات التي حققت كم هائل من التطور الإنساني، وهذه البرامج عديدة ومتنوعة، إلا ان الاعلامي يمكن ان يحدد نوع من هذه البرامج التي كثيرا ما تستخدم في مجالات التنفيذ أو التصميم للعديد من البرامج أو الإحداثيات المهمة التي تخلق تأثيرات وتحقق مكاسب في مجالات عدة وليس فقط في الإعلام، بل ان من هذه البرامج الثلاثية الأبعاد ما وجدت لخدمات هندسية بعيدة عن الإعلام، وبحكم تسليط الضوء عليه وما حققته من منجزات وجدت الميديا ان هذا الأمر يمكن ان يعود بالنفع عليها لتحقيق كم كبير من المكاسب للإعلام، وبالفعل حققت هذه البرامج كم هائل من المنجزات التي أحرزت بها كم كبير من التقدم لصالح العمل الفيلمي في الإعلام، ولعل ما ذكره الدكتور علي حنون في رسالته التي تعني بالبرامج الثلاثية الأبعاد ترسيخ لهذا الأمر، حيث يذكر برسالته (برامجيات الحاسوب ذات الأبعاد الثلاثة وليدة عصر تسارعت فيه وسائل الإعلام واشتدت المنافسة بين قنوات الإعلام لتقديم كل ما هو مبتكر و جديد ينسجم مع سياسة جذب الجمهور والتأثير فيه فتلك البرامجيات التي احتلت اليوم مكانا مهما في عالم الصورة المتحركة في مجال التلفزيون والسينما والعاب الحاسوب لم تكن في بداياتها ذات طابع فني إنما كانت ضمن برامج التصميم الهندسي المستخدم لإغراض تقنية واقتصادية بحتة)[١٧٥].

---

(١٧٥) علي حنون الساعدي- جماليات برامج الحاسوب ذات الأبعاد الثلاثة في الأعمال التلفزيونية، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة بغداد – كلية الفنون الجميلة – قسم الفنون السمعية والمرئية – فرع التلفزيون، ٢٠٠٣ ص ١٤

لعل من بين أهم هذه البرامج المستخدمة في مجال الإعلام أو السينما والتلفزيون، بل وحتى مجالات الصناعة والطب وما إلى ذلك، برنامج ( **3 D MAX**) كونه قد حقق كم هائل من المنتجات والأعمال والفنون، وإذ نختار هذا البرنامج ونسلط الضوء عليه فإننا نؤكد بان هناك كم آخر من البرامج الأخرى التي حققت إنتاجيات كثيرة وعميقة في الإعلام، كبرنامج (**Maya**) الذي اكتسح السينما عبر الأفلام التي نفذها كفيلم ( **THE LORD OF RINGS**)، فبهذا البرنامج يمكننا من ان نخلق أشكال متحركة كان تكون حيوانات أو إنسان أو جيوش أو سيارات أو منازل أو قلاع أو بحار أو مصانع عملاقة وما إلى ذلك، وكما يمكننا ان نحرك كل هذا الأشكال ومن ثم نخلق علاقات بالحركة وضمن تسلسل زمني وحسب ما نرغب، وليس هذا فحسب بل يمكننا ان نقوم بتجميع هذه الأشكال المتحركة جميعا ونمزجها في البعض كي نخلق خيال أو فانطازيا[١٧٦]، والواقع ان كل هذه الأمور تتم من خلال النمذجة الحاسوبية ثلاثية الأبعاد المدمجة، وخلق التأثيرات البصرية المناسبة والحصول على محاكاة بأفضل نتيجة، كل ذلك يتم بمجموعة من الأدوات ذات الكفاءة العالية والمريحة.

يعتبر برنامج مايا (**Maya**) واحد من أشهر برامج التصميم ثلاثية الأبعاد، في المحاكاة المعقدة، وفي تنفيذ الأعمال الدرامية، كعمل الشخصيات المتحركة التي تحاكي وتشابه الحقيقة إلى حد بعيد في الصورة والحركة ونظراً لهذه الإمكانيات الكبيرة فإنه يعتبر برنامج معقد بعض الشيء وله العديد من المناهج التعليمية في كتب أو أقراص مضغوخة (**CD**)، ومن الجدير بالذكر أن العديد من المدارس والمعاهد المتخصصة في تدريس المحاكاة والتصوير الحي تمتلك مناهج خاصة بهذا البرنامج، وقد قامت الشركة المنتجة لهذا البرنامج (**AliasWavefront**) بتسويق المناهج التعليمية لبرنامجها على موقعها بالانترنت،

---

(١٧٦) المصمم الأمريكي **ken brilliant** في كتابه **modeling digetal dinosaurs**، ويمكن الاطلاع على المزيد من المعلومات حول إمكانيات المايا او البرامج الثلاثية الأبعاد من خلال مع المصمم كين برليانت عبر الرابط الآتي المنشور حتى ٢٨ـ٦ـ٢٠٠٨ الذي يحوي كم كبير من النماذج والإمكانيات لهذه البرامج والاستخدامات **/http://www.brilliant-creations.com**

يغطـي جميـع المـراحل مـن الابتدائـية إلى المتوسـطة والاحترافـية في جمـيع اختـصاصات الـبرنامج، وقـد قامـت مؤخـرا شـركة (**Autodesk**) العملاقـة والمنتجة للبرنامج الشهير (**3D studio MAX**) المنافس القوي لـشركة (**Alias**) وضـم برنامج مايا (**Maya**) إلى قافلـة برامجها الطويلة ، وقد تم إطلاق إصدار مايـا الجديـد تحـت مسمى (**Autodesk Maya**)، وأيـضا هـناك بـرامج ثلاثـية الأبعـاد مثل بـرنامج (**Ulead COOL 3D**)لعمـل الـشعارات وتحـريك الـصور الـتابعة للـشعارات والتواقـيع وأشـياء كـثيرة، فهـو بـرنامج كـبير لـصنع صـور متحــركة جـيف **GIF** وإنــشاء ملفــات فــلاش متحــركة الخاصــة بــبرنامج (**Macromedia(R) Flash(TM) movies**) وصنع كتابة ثلاثية الأبعـاد (**3 D**) متحركة أيضا والكثير في هذا البرنامج.

تــشير إحــدى المواقــع الالكترونــية وكأنهــا تــريد ان تتغــزل بالــبرنامج (**Autodesk 3ds Max 2009**) لتصفه بأنـه يحقق المزيد من الأحلام، كونه قادر على تنفيذ اكبر وأوسع الأعمـال التـصميمية الإعلامية المتفوقة، فيذكر الموقع حـول هـذا البرنامج، (هـل حلمـت ان تـصمم فلـم كرتونـي خاص بك ، هل حلمـت ان تـصمم العـاب بـشكل ثلاثـي الأبعـاد ، هـل حلمـت بان تجعل كل حياتك في الكمبيوتـر ثلاثية الأبعاد بل احترافية بالفعل هو الزعيم في التصميم الثلاثـي الأبعـاد هو الذهول والأبدع والتميز برنامج يعمل الكثير من التأثيرات البـصرية والـصور المتحـركة، بـرنامج **Autodesk 3ds Max 2009** ثـري دي أستوديو مـاكس للعـام الجديـد وآخـر إصـدار لـ ٢٠٠٩ أسـطورة خيالية الكل يحلـم بهـا الكـل جـرب هـذا البـرنامج بالإصـدار ٢٠٠٨)[١٧٧]، حيث ان خبيعة بـرنامج الـ(**3 D Studio MAX**) في تطـور وفي تجديـد لآلـيات عملـه وخـرق معالجاتـه، لـذلك فهـو في تحسينات مستمرة، كـون ان هناك برامج أخرى لربما تـنافس هـذا الـبرنامج، ومـن ثـم البرنامج في تطور دائم، لذا فان البرنامج يحمل بين مـدة وأخـرى مزيدا من الامتيازات الجديدة للمصمم بهذا البرنامج، فعلى

(١٧٧) الموقع الالكتروني المستثمرون العرب، منشور عبر الانترنت حتى ١٢-٧-٢٠٠٨ عبر الرابط
**http://www.mostathmr.com/vb/t21868.html**

سبيل المثال الإصدار الجديد ٢٠٠٩ نزل بالعديد من المميزات والتطويرات والتحديثات والإبداعات الرائعة والمتميزة، فهذا البرنامج هو نفسه الذي تصمم فيه المنازل والفلل ثلاثية الأبعاد وتصمم به شخصيات الكارتون غير المعقولة وتصمم به الألعاب وأفكارها تبدأ منه برنامج.

يعد برنامج (**3 D Studio MAX**) واحد من البرامج المستخدمة كثيرا في مجال التصاميم المتعددة الأشكال والمتعددة الأخراف والمواقع، فهذا البرنامج كثيرا ما يساعد على خلق افتراضات هائلة للمهندسين أو الفنانين أو المصممين، أو حتى الأخباء الذين يستخدمون الحاسبات الالكترونية في العديد من تحليلاتهم المرضية أو تشخيصاتهم وعملهم ككل، والإعلام كثيرا ما اعتمد على هذا البرنامج في تحقق العديد من المشاهد أو الافتراضات التي تحقق مكاسب للإعلام، والسينما كانت سباقة في تحقيق هذا المكسب من خلال تنفيذها كم كبير جدا من الأفلام أو المشاهد المكملة للأفلام والتي تسمى بالـ(**SIMULATION**) أو تنفيذ أفلام الرسوم المتحركة أو المزيد من الـ(**Title**) العناوين، أو الأفلام الممتزجة بالكارتون وما إلى ذلك من استخدامات، وكذلك هو الحال مع البرامج التلفزيونية أو الاخبار أو التقارير الإخبارية ونشرات الأنواء الجوية، فهذا البرنامج أصبح وبحكم مقدرته الفائقة جزء من المشاهد الفيلمية للقنوات الفضائية أو للسينما، وبحكم ما يمتلك هذا البرنامج من امتيازات متعددة ومتنوعة، تعددت الاستخدامات إلى حدود بالغة جدا، حيث عرف عن البرامج الثلاثية الأبعاد بقدراتها في إيجاد حلولاً سريعة، لإنجاز تصاميم المشاريع المعمارية، ويضم مجموعة من الأمثلة والتمارين المنتقاة بعناية لشرح وتكوين المشاهد وإنشاء المواد والإنارة التي تضفي الواقعية على أعمال المستخدم، بالإضافة إلى التحريك ومساراته وإنشاء الأفلام، كفيلم:

(KUNG FU PANDA)[١٧٨] أو فـيلم (SHREK)[١٧٩] أو فـيلم ( THE INCREDIBLES)[١٨٠] الخارقون، أو فيلم (TOY STORY)[١٨١] حكاية العاب ( ج ١ ).

بالبرنامج الثلاثي الأبعاد نجد ان كم هائل من الاختيارات متوافرة، ما يمكننا ان ننفذ بها العديد من الأشكال المتحركة والعديد من الألوان والكتل، التي تتحرك وتتجمع وتكون لنا دراما أو أحداث متحركة، ففي هذا البرنامج نجد ان كثير من الأمور يمكن تحقيقها كمواضيع الخاصة بالتقنيات الجديدة للإضاءة الشاملة والتصيير بالتردد الإشعاعي، وتقنيات إنتاجية من أجل المزيد من الفعالية في بناء النماذج، وتطبيقات مواد الإكساء وإحداثيات التخطيط من أجل الحصول على مظهر مُقْنع للأسطح المصيّرة، وتقنيات تحريك وأدوات تحرير تتيح المزيد من السيطرة والمزيد من المرونة في التحرير، بما في ذلك" لوحة المعلومات" و"محرّر الرسوم البيانية"، وأنظمة الجزيئات الدقيقة، خاصة نظام "تدفّق الجزيئات" الجديد في ثري دي أستوديو ماكس، والتي تساعد

---

(١٧٨) **Kung Fu Panda** فيلم للمخرج **Mark Osborne** و **John Stevenson** أنتج عام ٢٠٠٨ من شركة **Deram work** دريم وورك، وأداء الأصوات للنجوم **Jack Black** و **Dustin Hoffman** و **Angelina Jolie**و **Ian McShane** و **Jackie Chan** و **Seth Rogen** و **Lucy Liu**، موسيقى تصويرية **John Powell** و**Hans Zimmer** .

(١٧٩) **SHREK** فيلم كارتوني من إخراج (**Andrew Adamson**) اندريو ادمسون و (**Vicky Jenson**) فيكي جونسون أنتج عام ٢٠٠١، من قبل شركة (**Dream work Pacific Data Images**) قصة وليم ستيج، وسيناريو تيد اليوت وتيري روسو واخرون وكتب الحوار كرس ميلر وكودي كاميرون واخرون، وتم اداء الأصوات من أشهر ممثلي لسينما الأمريكية كميكي ماير وايدي مورفي وكاميرون دياز وبيتر دينيس، والتأليف الموسيقي هاري جريسون ووليم جون بويل. للمزيد من المعلومات لأي فيلم يمكن الاطلاع على الموقع **www.imdb.com** .

(١٨٠) **THE INCREDIBLE** فيلم للمخرج (**Brad Bird**) براد برد، وكتب سيناريو الفلم ذات المخرج، وأنتجته شركة بيكسار- والت ديزني عام ٢٠٠٤، وتم اداء الأصوات من قبل كبار السينما أمثال ساموبل لي جاكسون وكريج نلسون وهولي هانتر وجاسون لي، وقام بتأليف الموسيقى **Michael Giacchino**

(١٨١) **TOY STORY** فيلم للمخرج (**John Lasseter**) جون ليستر، أنتج عام ١٩٩٥، من قبل شركة والت دزني وشركة بيكسار، كتب القصة جون ليستر وبيت دوكتير، وشارك في كتبة السيناريو أربع كتاب هم جوس ويدون واندرو ستونتون وجويل كوهين واللك سوكولو، وتم اداء الأصوات من قبل كبار نجوم السينما الأمريكية أمثال توم هانكس وتم الن وجون كوساك ودون ريكلس، وألف الموسيقى راندي نيومن.

على إنشاء الانطباع بالدخان المتحرك والبخار، وغير ذلك من التأثيرات، والحرية في بناء النماذج من خلال الأسطح ذات المنحنيات الناعمة والتي يمكن تشكيلها مثل النحت بالصلصال الطري.

الاعلامي الذي يرغب بتعلم مثل هذا البرنامج أو ذاك سوف لن يجد صعوبة ان أراد التعلم، كون ان كل البرامج الديجتال تاتي بمجموعة من التعليمات أو الإرشادات التي تقود المستخدم إلى التعلم ومن ثم الانتاج، فعلى سبيل المثال ان برنامج (**3 D Studio MAX**) قد زود بكم هائل من الملحقات التي تشرح وتفسر كل العمليات التي يمكن تحقيقها بالبرنامج، بل انه يستشهد في بعض الأحيان بكتب وأقراص ليزرية أو ضمن البرنامج نفسه بان توجد المساعدات، لذا فان على الاعلامي ان يسلح نفسه بهذه البرامج كي يحقق كم هائل من المكاسب والانجازات الإعلامية من خلال تعلم هذه البرامج، وكما أكدنا فان البرامج ما هي معقدة أو تعجيزية، ان أردنا تعلمها أو الخوض بها، كونها تزود بتعليمات كثيرة ومتنوعة، فعلى سبيل المثال يزود برنامج (**3 D Studio MAX**) بكم كبير من الإرشادات والتعليمات لخلق أفضل وأحسن النتائج، ففي البرامج التعليمية التي ترفق مع البرامج أو التي يمكن الحصول عليها مع شراء البرنامج، نجد ان بهذه التعليمات تفاصيل دقيقة للغاية لتجاوز كل العقبات أثناء العمل في البرنامج، فهنا تذكر التعليمات على سبيل المثال وضمن لائحة عامة يتفرع منها كم كبير من التفاصيل، حيث تذكر التعليمات:

١- كم هائل من التمارين العملية المفصلة.

٢- شرح مختصر لأغلبية الميزات الجديدة في البرنامج.

٣- إنشاء المواد المناسبة للإكساء وطريقة تطبيقها المثلى على العناصر.

٤- شرح للمفاهيم الأساسية لعمليات التحريك وتقنياتها.

٥- كيف تحول المشهد الحركي داخل الحاسوب إلى شريط فيديو.

٦- شرح نقاط الإضاءة وأهميتها وكيفية توزعها داخل المشهد لإبراز العناصر الهامة داخل العرض.

٧- إنشاء عدسات مؤثرات خلابة.

في برامج التصاميم الثلاثية الأبعاد إمكانيات تبدو في بعض الأحيان غير منطقية للبعيدين عن مجال الكومبيوتر، بل ان البعض قد يراها أكاذيب أو العاب للأطفال بحكم النتائج التي تتحقق من هذه البرامج، كون ان البرنامج قد يتجاوز المفاهيم التي نعرفها في عمل الاجهزة أو الابتكارات، حيث ان البرنامج كثيرا ما يأتي بمجموعه هائلة من الايعازات التلقائية التي تجعل من البرنامج يتجاوز الكثير من الأخطاء أو البديهيات التي قد تشكل تبذير للوقت والجهد، وهنا تشير إحدى المصادر حول هذه البرنامج فتوصف البرنامج (هو برنامج لا يفكر، ولكنه يضع كل الإمكانيات بيد المستثمر لمقاربة الحقيقة وهذا يجعل من البرنامج إبداعيا مرتبطا بخبرة وإبداع المستثمر وهذا ما يجعل نتائج هذا البرنامج تتفاوت من شخص لآخر... حتى نذكر دوما ان الإنسان هو مدير التقنيات ومبدع الأفكار وهو القادر على أدائه، ان البرنامج هو المجسد الأمين لتصورات وفكر المستثمر وأداة طيعة في تجسيد خيالاته وأفكاره)[١٨٢]، فعلى سبيل المثال نجد ان برنامج (**3D MAX**) يحقق كم من الافتراضات في خلق الأشكال أو الكتل التي تتحرك كيف ما نشاء، بل انه يخلق لنا افتراض اكبر من ذلك بان يعطينا خيارات في ان نحدد وجهات نظرنا للشكل أو التصميم الذي نريد نصنعه، وذلك من خلال تسليط وجهة نظر كاميرا لأي مشهد أو منظر أو شكل في البرنامج، ومن ثم كيفية وضع الكاميرا في المشهد، وكما هو معروف ان الكاميرا لها دور أساس في التعبير عن المشهد أو الحالة، حيث يذكر لازولو اندريو حول أهمية الاستخدامات للزوايا والكاميرا وأحجام القطات، فيقول (ان إمكانية اختيار موقع الكاميرا أو الكاميرات من الموضوع المصور في تلك البرامجيات وتعبير هذا الموقع من لقطة لأخرى وحسب رغبة المستخدم يعني إنشاء لقطات متغايرة الحجوم وهذا أهم عنصر من عناصر اللغة السينمائية والتلفزيونية فحجوم اللقطات هي أشبه ما تكون بالكلمات التي تكوّن اللغة، ومن بين هذا الكم الهائل من الكلمات يستطيع الشاعر ان ينشأ صورته الشعرية ونحن عندما نختار حجوم

---

(١٨٢) جورج بركات-المرجع الشامل لبرامج ( **3D studio MAX**)–(دار الرضا للنشر-دمشق-٢٠٠٠ ص)٢ .

معينة للمشهد نريد ان نخلق صورة ذهنية غير التي يراها المشاهد على الشاشة، اننا نقترب من تعاملنا مع حجوم اللقطات من عمل الموزع الموسيقي)[١٨٣]، بل ان البرنامج يذهب إلى ابعد من ذلك ليحدد لنا الإنارة التي نرغبها في المشهد أو الأجسام، فهو يخلق لنا كم هائل من الإنارة وإعدادها وألوانها وأنواعها وكثافتها الخ، حيث يمنح البرنامج خصائص الضوء والسيطرة أو التحكم به، بل انه يمنح كيفية وضع الإضاءة في المشهد وتكوين الظلال، كما ان للبرنامج خاصية في ان يعزز المستخدم بكم كبير من الصور لأي جزء من الأعمال التي يقوم بها فور الإيعاز، حيث له القدرة في إخراج العمل بهيئة صورة.

الافتراضات التي يفرضها البرنامج (**3D MAX**) لربما تكون دون حدود أو جدول، ففيه من الإمكانيات التي تفوق الخيال في بعض الأحيان، حيث يتضمن إمكانيات عديدة لخلق الأشكال المدورة أو المربعة أو المستطيلة أو الاسطوانية، وفيه إمكانيات أيضا لتعديل أي شكل أو رسوم وذلك من خلال الطرق المتاحة في البرنامج لكيفية استخدام أمر التعديل **Lath** لرسم المجسمات الأسطوانية، أو من خلال طريقة استخدام **Loft Objects** لرسم المجسمات الأسطوانية، والبرنامج فيه قدرات هائلة وعديدة في التصميم، ولعل أهم الطرق المستخدمة في هذه البرنامج هي التصميم بطريقة **Extrude line**، وكما توجد إمكانية في المضاعفة أو لكيفية النسخ وبطرق مختلفة ومتعددة، وأيضا فيه كيفية لعمل **Boolean** للمجسمات وإنتاج الأشكال منها، ومن الطرق الأخرى في التصميم، هو التصميم باستخدام أسطح **Surface**، والبرنامج لديه إمكانية أيضا في خلق افتراضات الأجواء والبيئة لتحقيق التقارب أو المحاكاة التي نحتاجها في الدراما، ففيه إمكانيات هائلة لتصميم البيئة، كتصميم الجبال، أو تصميم شلال أو تصميم عشب أو تصميم السماء بالسحب أو كيفيه عمل شمس تبدو حقيقية حقيقة أو إنشاء مسطح مائي أو أجسام أخرى كثير نحتاجها في خلق الافتراض الواقعي، كما ان في البرنامج قدرات على إيجاد أو

---

**(183)Lazlo,Andrew.Every Frome Rembrandt art and practice of Cinematography-United states of Americ-Butterworth-Heinemann-2000 P-70**

ابتكار أو استخدام كم كبير من الخامات التي نخلق بها الأجسام أو السطوح أو الكتل، بل وفيه القدرة على التعرف على الأنواع المتعددة من الخامات، وذلك من خلال التعرف على محرر الخامات كخامة الزجاج أو كخامة الانعكاس أو كخامة المرايا أو أنواع أخرى، وهنا تذكر المصادر بهذا الشأن في خلق الخامات (يتمتع ماكس بمحرر خرائط أكثر من رائع فهو يعتبر برنامج مستقلا بحد ذاته، وعمله هو أكساء الأجسام المصممة بالخرائط الجاهزة، والتي يعملها المصمم نفسه، وحقيقة الأمر بناء الخرائط من الأعمال الشاقة ولكن العمل ككل يعتمد على الخرائط في إظهار جمالة)[١٨٤]، والوقع ان هناك كم كبير من الأمور على الاعلامي ان يتقنها في هذا البرنامج وخصوصا في مجال الاكساء الذي يلعب دور هام في خلق الأشكال والكتل التي خالما نحتاجها بعملنا الاعلامي، حيث ان الاكساء للأشكال يمنح وقع وخابع لذات الأشياء يقود المشاهد للاقتناع بان الشكل حقيقي وليس رسم بالكومبيوتر.




---

(١٨٤) أحمد مراد– مراد للماكس من الإلف إلى الياء، يمكن الاطلاع على الموقع الالكتروني للمؤلف المنشور حتى ١٥–٦– ٢٠٠٨(www. mourad3d.com)، او (www.geocities.com/mourad3d)

هناك أيضا برامج مقاربة منها برنامج (**Box Shot 3D**) وهو برنامج يمكننا فيه إنشاء علب لأي برنامج لدينا وبصيغ مختلفة للمشاركة بها على سبيل في المواقع الالكترونية أو في المنتديات، وكما يمكننا من اختيار الوضعية المناسبة للعلبة، وذلك بتحديد الزاوية المناسبة والحجم والارتفاع المناسبين بالإضافة إلى وضعية الظل، وأيضا يمكننا من اختيار لون أو صورة كخلفية من وراء العلبة التي أنشأناها.

أيضا هناك برنامج آخر لتنفيذ الأشكال الثلاثية الأبعاد وهو برنامج (**Swift 3d**) هو برنامج احترافي لمصممي الـ(**3 DIMENSIONS**) والمصنع لجميع أدوات الرسوم الـ(**3 dimensions**)، والخطية المتحركة، وهو عبارة عن برنامج لمكاملة مباشرة لبرنامج فلاش، وهو يحتوي على صندوق معدات تجعلك في إبداع وإنتاج أعمالك الثلاثية الأبعاد بكل سهولة، واحترافية تامة، برنامج يستخدمه معظم رسامين الكرافيك المحترفين، وأيضا معظم المبدعين نظرا لسهولة واجهته السهلة المتكاملة، والتي تمكن من أيتاح الفرصة للمبتدئين في دخول عالم الإبداع الثلاثي بكل سهولة، وهو يحتوي على أدوات كاملة ومتقدمة والتي تزودنا بكامل التقنيات العالية، التي تمكننا من تصميم الحركات والأشكال والرسومات، بكل سهولة وقوة والتي تمكننا من إعطاء نتائج عالية وفي قمة الدقة والاحترافية.

كما ذكرنا وأكدنا بان التكنولوجيا الديجتال في تتطور متنامي بصور غريبة، بحكم ما جاءت به النتائج العجيبة والغريبة، فنحن هنا أيضا نؤكد بأنها تطور ذات البرامج والأفكار بل والمسلمات لربما، فمن التطورات للأفكار وللبرامج الديجتال، نشير هنا إلى ابتكار آخر من نوعه لخلق افتراضات أكثر تأثيرات من البرامج الثلاثية الأبعاد، فقد ظهر برنامج ( **Cinema 4D Studio Bundle**) الذي يحقق تأثيرات أعمق من البرامج الثلاثية الأبعاد، حيث يعد هذا البرنامج من أكثر برامج تصميم الصور المتحركة وأفلام الكرتون وصناعة السيارات والمنازل والكثير من التصاميم الاحترافية، وهذا البرنامج جديد ولكن بدأ من حيث انتهاء الآخرين وبدأ بأفكار حديثة، وللبرنامج مزايا كثيرة جداً، إلا اننا لا يمكن الغوص بها، لكي لا نجعل الأمور تبدو مزدحمة أو

معقدة كما يريد ان ينظر لها بعض الإعلاميين المنمطين[١٨٥]، لنكتفي بهذا القدر من التعرض للبرامج الثلاثية الأبعاد، والمستخدمة في الإعلام.

## الفرتشوال أستوديو

## VIRTUAL STUDIO
## VIRTUAL REALLITY

ثورة الديجتال العملاقة تجلت بأساليب، كثيرا ما كانت جديدة ومبتكرة في أفكار غير مألوفة، فاستطاعت أن تقتحم العديد من المجالات والأصعدة، بل غيرت العديد من الطرق، أو لربما حتى التقاليد ككل في الانتاج الاعلامي، فهذه الثورة كثيرا ما تاتي بمفاهيم وبتقنيات تتحدث مع تحديثات الاجهزة والمعدات الالكترونية، ولعل من التقنيات التي تستحق أن يدركها الاعلامي ويفهمها جيدا في عمله تقنيات في الاخبار أو في البرامج التلفزيونية أو في الأعمال العالمية، فالتقنيات الديجتال أضافت من الإمكانيات للإعلام والسينما ما تفوق وسائل الإعلام القديمة بمرات عدة، وهنا يذكر الدكتور علي حنون في رسالته للدكتوراه، (إن الحاسوب يقدم إمكانيات مضافة لعناصر اللغة السينمائية لا تستطيع أن تقدمها وسائل الانتاج السينمائية والتلفزيونية التقليدية فعلى سبيل المثال إن الحرية الكبيرة لحركة الكاميرا و قدرتها على الولوج في أدق ثنايا المشهد كالدخول داخل عين الشخصية و من ثم التجوال داخل جسمها هي واحدة من السبل التي تقدمها تقنية العالم الافتراضي لتتيح إمكانيات اكبر و حرية أوسع للتعبير، والتعبير في الأعمال المنتجة بالبرامجيات ذات الأبعاد الثلاثية، هو من أعسر العناصر قابلية على التحليل مثلما هو بالأعمال الفنية الأخرى لان ما يبوح به العمل الفني)[١٨٦]،ومن بين أهم التقنيات التي اعتمدت في الانتاج الفيلمي الاعلامي تقنية الافتراض، وهذه

---

(١٨٥) يمكن الاطلاع على تفاصيل أكثر عبر الرابط الآتي المنشور حتى ٢٠-٦-٢٠٠٨ م

**http://www.cadmagazine.net/books/view.php?cat=16**

(١٨٦) علي حنون الساعدي- جماليات برامج الحاسوب ذات الأبعاد الثلاثة في الأعمال التلفزيونية، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة بغداد- كلية الفنون الجميلة- قسم الفنون السمعية والمرئية- فرع التلفزيون، ٢٠٠٣ ص ٣٠.

التقنية الجديدة تسمى بالحقيقة الافتراضية (**VIRTUAL REALLITY**)، أو تسمى بالديكور الافتراضي (**VIRTUAL SET**) أو الأستوديو الافتراضي (**VIRTUAL STUDIO**) وتقوم فكرة عملها على تصوير الأشخاص في محيط ثلاثي الأبعاد مطلي بلون واحد ومضاء جيدا بحيث تكون درجة وضوح اللون متساوية في كل أرجاء موقع التصوير، ليكون الكادر ممتلئ باللون حتى يسهل فصل هذا اللون بعد ذلك.

الأستوديو الافتراضي أو الديكور الافتراضي كما يسميه البعض، ما هو إلا عبارة عن تقنية ديجتال، تساهم بتحقيق كم كبير من الديكورات أو الأشكال التي تجعل المتلقي يقتنع بها مع حركات أو تقديمات الممثلين أو مقدمي البرامج أو مذيعي الاخبار، وهذه التقنية بتجريد بسيط يمكن أن نوصفها بأنها عبارة عن أجهزة متخصصة وكاميرات وبرامج ثلاثية البعد لعمل أستوديو افتراضي مقنع ومؤثر، ويتم من خلال عمل أستوديو بصالة محكمة الإضاءة، ومزودة بمجموعة معدات مرتبطة بكومبيوتر مزود بالبرامج ثلاثية الأبعاد، وبعدها يمكن وضع مقدم برامج أو ممثل أو مذيع أو معلق، وهنا لابد من الإشارة إلى ان في السابق كانت هناك خريقة مقاربة للفرتشوال أستوديو في التلفزيونات تحقق نفس المبدأ ولكن بإمكانيات محدودة، وبنقاوة اقل وبنتائج أدنى مستوى، وهي ما كان يطلق عليها بالـ(**Chromakey**) لكنها لم تكون ثلاثية الأبعاد، بل تكون فاضحة في اغلب الأحيان، وأيضا كانت هذه الطريقة كثيرا ما تعاني من مشاكل في عزل اللون أو تحديد نوع الإضاءة ونوع الملابس ومن هذا القبيل من المشاكل، والتي تجاوز الأستوديو الافتراضي اغلبها، بل وابتكر خرق أفضل منها، حيث ان في السابق لم تكن هناك إمكانية تحرك الخلفيات مع حركة الكاميرا، إلا اننا نجد بالفرجول أستوديو تحريك للخلفيات وبأبعاد مدروسة ومقنعة للمشاهد بشكل كبير، حيث تتم عمليات تحريك الكاميرات في أي اتجاه لتظهر بشكل حقيقي وخادع وعلى الهواء مباشرة، بل وفي أنواع كثيرة من الخلفيات ولعدة أشخاص أو أشكال وبان واحد.






الـ(virtual studio) ليس مجرد ديكور او خلفية بل هو تشويق بحد ذاته للمتلقي الذي سيرى كم كبير من الاشكال والألوان امامه، وهي تبهره في منظومة غامضة ومعقدة جداً، ليحاول أن يحلها في خياله، ليكون بعدها قد استقطب للإعلام الديجتال

يمكـن ان نبـسط مفهـوم تقنـية الـ(**VIRTUAL REALLITY**) بالتجـريد الآتـي، لكـي نقـول بأنه عبارة عن أجهزة متخصصة وكاميرات وبرامج ثلاثية البـعد لعمـل أستوديو تخيلي، وذلـك من خـلال عمـل أستوديو وهمـي بذات البـرامج ثلاثـية الأبعـاد، كوضع المذيع أو المعلق أو الممثل، في صالة خالية ومن ثـم يظهـر داخـل صـالة غير خالـية بل يظهر في مكان آخر يختلف تماما، ومن يعـرف خـريقة الــ(**Chromakey**) الـتي اسـتخدمت مـرارا وكـرارا في أقـدم التلفـزيونات والاستوديوهات، فانه سيعرف أهمية هذه التقنية التي قد تقترب مـن الـ(**Chromakey**) ولكـن بنتائج تحمل الإبهار والمتعة بحكم ان أي تحريك لكـاميرات أو للأشـخاص أو الانـتقال مـابين الكـاميرات سيكون في افتراضات جديـدة أيـضا، أي ان الخلفـيات والأشكال أو الألـوان تـتغير حسب مـا نـريد وحـسب مـا نفـترض، وذلـك عبر تغذيـة البـرنامج الثلاثـي الأبعـاد مـن جهـاز الكومبيوتـر، لكـي تـبرز الأشكال الـتي نـريدها داخـل الصالة وكأنها موجودة فعـلا، بـل وتظهـر في أي اتجـاه نـرغبه، ومـن ثـم يـسود شعـور واقعـي، لتعرض الـصالة في البـث بـشكل حقيقـي وخـادع على الهـواء مباشـرة، وتظهـر أشكال

ممتزجة البعض بالبعض، وتكوّن تشكيلات جديدة للعديد من الألوان والإنارة والديكورات وكأنها حقيقية تماما، كأن تتغير أرضية الأستوديو بالكامل، وبأبعاد قياسية دقيقة جدا، تمنح افتراض قريب للغاية من الحقيقة يصعب لمن هو غير متخصص ان يشعر به أو يتلمسه.

كما بينا ان الفرتشوال أستوديو يعتمد الخداع البصري عبر الخلفيات المخزونة بالكومبيوتر مع إشارة الكاميرات بالأستوديو التي تصور المذيع أو الممثل أو أي شخص نريده، ومن ثم يقوم الكومبيوتر بمزج الشخصيات بخلفيات بحيث تظهر أي خلفية ولأي شخص بزاوية ومستوى ونوع مخالف ومغاير من أي كاميرا أو شخص آخر وكأنها أبعاد حقيقية ومنتظمة، فأثناء التصوير يقوم جهاز الكومبيوتر بتتبع مسارات الكاميرات من خلال متحسسات أو مجسات خاصة مثبته على كاميرات التصوير حيث تقوم هذه المجسات بإبلاغ الكومبيوتر بإحداثيات الكاميرات (**a,b,c**)، ومقدار حركة الزوم (**Zoom**)، أو الحركة الأفقية (**Pan**)، أو الحركة الرأسية (**Tilt**) ولكل كاميرا وبشكل سريع ومباشر لحظيا، مما يؤهل الكومبيوتر لمحاكاة هذه الكاميرات افتراضيا، لإنتاج صور استوديوهات وديكورات افتراضية، بنفس مسارات كاميرات التصوير الحقيقية، وهنا لا بد من الإشارة إلى أن كل هذه التطبيقات يقوم بها برنامج يمكن تطويعه لكي يقوم بأي من هذه الوظائف، وهو برنامج **Brainstorm** [١٨٧].

(١٨٧) مزيد من المعلومات يمكن الحصول عليها من الموقع الآتي والمنشور عبر الانترنت حتى ٢٣ـ٦ـ٢٠٠٨.

**www.arabfilmtvschool.edu.eg/displayTechParts.asp?HeadID=513 - 31k**








**كان لاندماج المتحسسات وطرق العزل اللوني وتقنيات الديجتال ككل دور اكثر من عظيم لافتراض المزيد من المشاهد الابداعية الخيالية في الانتاج الفيليمي أو الاعلامي**

عملية الافتراض قد تبدو للبعض أنها معقدة، إلا أنها غير معقدة ولربما سهلة للمتخصصين، حيث يتم إدخال الصور الحقيقية والصور الافتراضية على جهاز فصل الخلفيات ويقوم هذا الجهاز بفصل الخلفيات أحادية اللون وإحلال الصور الافتراضية محلها مع الإبقاء على الأشخاص المصورين، وبما أن مسارات التصوير الحقيقية والافتراضية متطابقة فإن النتيجة تكون صور للأشخاص الحقيقيين داخل الاستوديوهات الافتراضية، بهذه الطريقة أمكن لتقنية الاستوديوهات الافتراضية أن تقدم استخدامات قليلة الكلفة، وهو الأمر الذي يوفر في تكلفة الإنتاج وبشكل غير جديد مع الارتقاء بمستوى الإبهار للعمل ككل، حيث أنه وبالرغم من خفض تكلفة مواقع التصوير وما تحتويه من ديكورات، يتم فيه الارتقاء البصري إلى درجة لا يحدها سوى خيال القائمين على صناعة المادة المصورة.

بحكم ان الأستوديو الافتراضي يحقق كم هائل من الإمكانيات التي لا تعد ولا تحصى داخل الاستوديوهات الافتراضية، فإننا سنبسطه ونقسمه في

استخداماته، حيث يمكن تقسيم الإمكانيات من حيث الاستخدام في السينما أو التليفزيون إلى ما يلي :–

**١- VIRTUAL STUDIO أو VIRTUAL REALLITY في مجال السينما : -**

استثمرت السينما تقنية الفرتشوال أستوديو أعمق استثمار من حيث النوع والكم، فكثير من مخرجي السينما الذين يبحثون عن الإبهار والتأثيرات المرئية، يستغلون هذه الفرصة المتميزة في تحقيق النتائج المشوقة بأفلامهم، لذا نجد ان الكثير من المخرجين يتفننون بفضل تقنية الاستوديوهات الافتراضية، حيث يمكن للمخرج أن يحظى أولا برؤية مسبقة لمشاهد من الفيلم تجمع الممثلين الحقيقيين وخلفيات ومؤثرات افتراضية مصنوعة في برامج الرسم ثلاثية الأبعاد في مشهد لحظي أثناء عملية التصوير مما يعطيه تحكم كامل في أماكن الممثلين داخل موقع التصوير . واخذ القرار الفوري سواء بالاكتفاء بما أخذ من لقطات أو التصوير من جديد ثم بعد ذلك يقوم القائمون على العمل باستخدام مسارات الكاميرات التي سجلها الكومبيوتر أثناء عملية التصوير الفعلي لإنتاج خلفيات و مواقع تصوير افتراضية بجودة عالية في برامج الرسم ثلاثية الأبعاد ثم تركب هذه الخلفيات والمواقع على ما تم تصويره بالكاميرات الحقيقية لإنتاج الصورة النهائية للفيلم باستخدام برامج تركيب المشاهد .

**٢- VIRTUAL STUDIO أو VIRTUAL REALLITY في مجال التليفزيون، وله استخدامات كثيرة جدا، يمكن ان تقسم إلى ما يأتي :-**

أ– الـ(**VIRTUAL STUDIO**)في البث المباشر**ON Air Virtual Studios**:–

حيث يعتبر الكثيرون ان الفرتشوال أستوديو تقنية الحل السحري لإنشاء محطة تليفزيونية بأقل تكلفة ممكنة، إذ أنه من المعروف أن أكثر الأمور تكلفة في المحطات التليفزيونية هو الديكور، فإما أن تقوم المحطة ببناء استوديوهات بعدد البرامج التي تقدمها المحطة وهو أمر مكلف للغاية، أو أن يكون عدد الاستوديوهات أقل من عدد البرامج المقدمة مما يستدعى هدم الديكور وإعادة بنائه بشكل دوري لتلبية احتياجات البرامج المختلفة، وهو أمر يفتقر إلى الجدوى الاقتصادية، من هنا كانت الاستوديوهات الافتراضية بمثابة خوق

النجاة للمحطات التليفزيونية، إذا أن هذه التقنية لا تطلب سوى أستوديو واحد فقط مطلي باللون الأزرق أو الأخضر يتم فيه تصوير جميع البرامج ويقوم الكومبيوتر في نفس اللحظة باستبدال هذا الأستوديو أحادى اللون بالأستوديو الافتراضي الخاص بالبرنامج المصور، حيث أن جميع ديكورات البرامج التي تقدمها المحطة تكون مخزونة على الكومبيوتر، مما يتيح رفاهية بناء وتغيير الديكور بدون أي تكلفة، وعلى الهواء مباشرة، ومن أشهر المحطات التي تستخدم هذه التقنية شبكة الـ(**BBC**) وقناة الجزيرة، وشبكة محطات الـ(**RTL**).

التقنية كثيرا ما يرتقى بالعمل المنتج إلى درجة عالية من الجودة والدقة، بل ان البعض يعتبر ان التنفيذ بهذه التقنية يمنح خيال للمتلقي وينقله إلى افتراض جديد وغريب، وهو الأمر الذي يخلق نوع من التشويق والإثارة بالأعمال الإعلامية المنفذة في الـ(**VIRTUAL STUDIO** أو **VIRTUAL REALLITY**).

ب- رسومات في البث المباشر**ON Air Graphics** :-

لم تقف إمكانيات **VIRTUAL STUDIO** الفرتشوال أستوديو عند حدود أو مجالات منفردة، بل نرى أنها امتدت لحدود أوسع، فمن الاستخدامات الهامة لهذه لتقنية توظيفها لعمل رسوم على الصورة التي تبثها المحطة التليفزيونية مثل كتابة شريط الأنباء الفرعي الـ(**subtitle**) على أسفل الشاشة، أو وضع شعار المحطة أو وضع أي رسومات أو نصوص يراد تركيبها على الصورة التي تبثها المحطة كرقم عدد الأهداف في مباراة كرة القدم أو كرة السلة، كذلك استخدمت لرسم ثلاثي الأبعاد لتوضيح حادث هام حدث فجأة، مثل شرح بعض الأحداث كوقوع اعتداءات ورسمها على خرائط أماكن وقوعها أو انحراف لمجرى سير قطار أو سقوط طائرة، أو رسم قطعات عسكرية تسير على أراضي ، وما إلى ذلك من الأشياء التي تستدعى الظروف بثها آنيا دون توافر مادة مصورة لها.

بالواقع كانت هذه نظرة سريعة لأشهر التطبيقات التقنية في الـ (**VIRTUAL STUDIO**) أو ( **VIRTUAL REALITY**) الفرتشوال أستوديو أو الحقيقة الافتراضية، أو الاستوديوهات التخيلية، والتي يبدو من خلالها أن

هـذه التقنـية حققـت كـم كبير من المكاسب الإعلامية كتقليص تكلفة الإنتاج الـسينمائي أو التليفزيونـي إلى أقـصى درجـة اقتـصادية ممكنة ومن دون المساس بجـودة الـصورة، حيـث إن اسـتخدام هـذه التقنـية كثيرا ما يرتقى بالعمل المنتج إلى درجـة عالـية مـن الجـودة والدقة، بل ان البعض يعتبر ان التنفيذ بهـذه التقنية يمـنح خـيال للمتلقي وينقله إلى افتراض جديد وغريب، وهو الأمر الذي يخلق نـوع مـن التـشويق والإثـارة بالأعمـال الإعلامـية المـنفذة في الـ( **VIRTUAL STUDIO** أو **VIRTUAL REALITY**).

# مصطلحات مهمة في الإعلام والانترنت

## الوحدات البصرية أو الصغيرات (PIXELS) :

الصورة في الكومبيوتر عبارة عن مجموعة كبيرة من المربعات الصغيرة جدا، وهذه المربعات الصغير جدا تكون بلون ما، يتغير هذا اللون مع طبيعة الصورة التي تجمع كل هذه الألوان في مجموعة من المربعات، ويسمى هذا المربع الصغير جدا المكون للصورة، يسمى بكسل (**PIXEL**)، إلا ان هذا المربع ليس بالضرورة ان يكون فقط في الصور، بل هو أيضا في كل الأشكال أو الحروف أو الإخارات أو الإيقونات أو العلامات في الكومبيوتر، لذلك فان هذا البكسل إنما هو الوحدة البصرية الأساس التي تخلق الشكل للبرامج أو الصور أو الأشكال والعلامات والايكونات أو أي شيء يمكن مشاهدته من على شاشة الكومبيوتر، ويلعب البكسل دور أساس في جودة الصورة وحجمها، كونه يحدد معالم الصور والأشكال، وكلما كبر حجم الصورة ازداد عدد البكسل في الصورة، والعكس صحيح، لذلك يمكن معرفة حجم الصورة من خلال عدد البكسلات المشكلة أو المكونة للصورة، وقلة عدد البكسلات في الصورة يعمل على تشوه الصورة في حال تكبيرها، لذلك فهناك كم كبير من المستخدمين للحاسبات لا يراعون هذا المبدأ، فنجد انو الصور تظهر غير بهية وغامضة، بل في بعض الأحيان تظهر البكسلات واضحة جدا.

## المونتاج غير المتتالي (NON LINER EDITING) :

في الإشارة التناظرية غير الديجتال، كان على المونتير (المحرر الصوري – **EDITOR**) كان عليه ان يربط لقطاته أو مشاهده بتسلسل غير قابل للخطاء، فأي خطا يحدث بهذا التسلسل سيترتب عليه إعادة المونتاج من جديد، إلا ان هذه المشكلة عولجت بالتمام مع ظهور المونتاج الديجتال غير التماثلي أو غير المتتالي أو المونتاج الديجتال، الذي يتيح المجال أمام المونتير بالتصرف في أي وقت أو تسلسل من سلسلة المشاهد أو اللقطات في المونتاج، بحكم القدرة الهائلة على التحكم من قبل الديجتال في أي جزء من أجزاء المشهد أو اللقطة،

لذا فان مع ظهور هذا المونتاج تحققت ثورة كبيرة في الانتاج الفيلمي سواء بالسينما أو التلفزيون، وهو الأمر الذي أوعز إلى تظهر أنماط وبرامج جديدة عديدة من المونتاج بحكم السيطرة التامة والدقيقة جدا على أي مفصل أو جزء في المشهد أو اللقطة الفيلمية.

**الاتحاد الدولي للأنظمة السلكية واللاسلكية**

**(INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION - ITU):**

هو وكالة تابعة إلى الأمم المتحدة، وتعد الرائدة في مسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويتمثل دور الاتحاد، بوصفه النقطة المركزية العالمية للحكومات والقطاع الخاص في مساعدة العالم على الاتصال، ويضم ثلاثة قطاعات رئيسية هي، ويضم ثلاثة قطاعات رئيسية هي:-

١- الاتصالات الراديوية.

٢- تقييس الاتصالات.

٣- تنمية الاتصالات.

وكما ينظم الاتحاد مناسبات التليكوم ، وكان الوكالة الرائدة لتنظيم القمة العالمية لمجتمع المعلومات، ومما تجدر له الإشارة بان الاتحاد الدولي للاتصالات يعمل مع شركة مايكروسوفت و**idv** حلول لإيجاد رؤية عالمية لتطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية. **World Summit on the Information** وبرؤيا الاتحاد الدولي للاتصالات العالمية.

وهناك أيضا الاتحاد العربي للمواصلات السلكية واللاسلكية

**Arab Telecommunications Union** منظمة عربية متخصصة أنشئت بموجب قرار مجلس جامعة الدول العربية في عام ١٩٥٣، وباشر أعماله بدءاً من عام ١٩٥٧. وكان آخر مقر له العاصمة بغداد بجمهورية العراق.

**الإشارة التناظرية - التماثلية (ANALOGUE SIGNAL):**

هي الإشارة غير الديجتال أو غير الرقمية، وهي الإشارة التي ظهرت مع الاجهزة التي سبقت ابتكار تكنولوجيا الرقمية، ولا تزال حتى اليوم العديد من الاجهزة تستخدم هذه الإشارة لسرعتها ولكونها موجودة بالأصل وتؤدي

وضيفتها بشكل معقول، والإشارة التناظرية أو التماثلية كما يريد انو يسميها البعض بدأت بالأفول والاختفاء تدريجيا في بعض المجالات، مع ظهور الـ(**DIGITAL**) ديجتال– رقمي، الذي حقق مزيد من المكاسب، وخصوصا في مجال الإعلام والتلفزيون، إلا ان هناك أمور وأجهزة بسيطة غير معقدة، لا تحتاج إلى تغيير هذه الإشارة، فيلاحظ أنها استمرت تلك الاجهزة باستخدام هذه الإشارة التناظرية، وفي فترة سابقة كان مع ابتكار هذه الإشارة انطلاق حقيقي لثورة تلفزيونية هائلة على مستوى العالم، حيث انطلق البث عالميا بهذه الإشارة التي استخدمت لفترة خويلة جدا، حتى ظهر الديجتال الذي قلل الجهد واختصر الوقت واختزل التكلفة، فما كان إلا ان يقل الطلب أو تقل الحاجة لهذه الإشارة شيئا فشيء.

**نقل حي (Live TV):**

واحدة من أكثر العمليات المؤثرة بالجماهير، التي تتابع وتشاهد البرامج التلفزيونية، وخصوصا في الفترات الماضية، حيث ان هذه العملية تعتمد على نقل الوقائع أو الأحداث بشكل تام وأمين للمشاهدين، وتكون على أساس عملية بث للعمل التلفزيوني بصورة حية مباشرة ساعة وقوع العمل الذي يقام بتصويره، ويسمى بالبث الحي المباشر، ويكون بالعادة لأي برنامج أو لمؤتمر أو لمباراة رياضية أو لصلاة جمعة أو ما شابه ذلك من أمور مهمة جدا للمجتمعات، حيث وكما هو معروف للبعض، تكون البرامج التلفزيونية مهيأة قبل البث لربما بشهور أو أسابيع وذلك من خلال تسجلها وتحضيرها ضمن خطة البرامج، ومن ثم تبث لربما بعد يومين أو شهرين أو أكثر، ولربما تبث مباشرة بعد التسجيل بساعة أو اثنين أو حتى خمس ساعات، وبمثل هذه الحالة، كان يتم عرض المواد التلفزيونية بعد تسجيلها بساعتين أو اقل، تسمي بعض القنوات بالنقل المباشر للبرامج، أما في حالة وقوع البث بشكل حي ولحظة وقوعه، فانه يطلق عليه بالنقل الحي الـ(**Live**)، والنقل المباشر يتم دون أي تأخير للأحداث، وبذات الوقت يخلق قلق عند بعض المؤسسات كونه في بعض الأحيان ينقل أحداث مفاجئة غير محبذ عرضها على شاشات التلفزيون، كما حدث في أحداث المباريات للفريق البرازيلي عندما قامت متفرجة

بالتعري وإظهار عورتها أمام كاميرات التلفزيون ومن ثم نقلت لكل شاشات العالم، والواقع ان البث الحي كثيرا ما يحقق مصداقية للجمهور بحكم انه ينقل الواقع بشكل حقيقي، وخالي من أي فبركة، بمعنى ان هذا النوع من البث دائما ما يكون أمين وخالي من أي تقطيع، لذلك يطلق على مثل هذا النقل أو البث بالنقل الحي.

**ملف أقرأني (README FILE):**

هو ملف يضم التلميحات والتعديلات (الأخيرة) النهائية للإصدار لكنها غير موجودة في دليل الإصدار الجديد، ويمكن فتح ملف أقرأني في معظم معالجات الكلمات.

**رؤوس قراءة/كتابة (READ/WRITE HEADS):**

هي أجزاء دقيقة في سواقة القرص المرن أو الصلب، تقوم بنقل المعلومات من القرص وإليه، ويمكن أن تتلف هذه الرؤوس بالذبذبات الشديدة، وهذه الرؤوس هي أشبه برؤوس أجهزة التسجيل الصوتية من ناحية التطبيق،والتي تقوم بقراءة البيانات المكتوبة على الحقول المغنلخيسية، إلا أنها تختلف جذريا من حيث الإشارة كونها ليست ديجتال، وتكون الرؤوس في الديجتال أو في الكومبيوتر مختلفة عن أجهزة التسجيل بحكم أنها حساسة جدا وسريعة ومعتمدة على أشعة الليزر.

**سجل (RECORD):**

هو مدخلات كاملة في قاعدة البيانات عن شخص، أو موقع، أو شيء، ويمكن أن يحتوي السجل على العنوان الكامل للموظف.

**استئناف العمل بعد العطل ( RECOVER):**

هو استرجاع ملف حذفته عن خريق الصدفة، ويمكنك في بعض الأحيان استعادة الملف الممسوح باستخدام برنامج **Delete Sentry** في ضغط ٦,٢ أو سلة المحذوفات في ويندوز ٩٥، كما يمكن استرجاع ملف تالف أو مفقود من نسختك الاحتيلخية الأخيرة، وتوجد الآن مجموعة من البرامج المحدثة تعمل على إرجاع ملفات تم إتلافها قبل سنوات أو أشهر أو أسابيع، وحسب إمكانيات القراءة للقرص الصلب وتوائمه مع البرامج الـ(**RECOVER**).

## إعادة تهيئة القرص الصلب (REFORMAT A DISK):

هي مسح جميع معلومات القرص الصلب أو المرن لتجهيزه للعمل، فإذا لم يكن القرص الصلب يعمل جيداً، قد نحتاج إلى تهيئته وتثبيت جميع البرامج مرة أخرى، وتطلب أن نسأل دوماً شخصاً خبيراً بالكمبيوتر قبل أن نعيد تهيئة القرص الصلب، وهذه العملية لا تحتمل الخطأ أو التهاون كون انو نتائجها صعبة للغاية، بل ولربما مؤلمة انو فقدنا بعض الملفات الهامة، كصور نادرة أو تسجيلات هامة وما إلى ذلك، لذا علينا أن تكون حذرين جداً عند القيام بها، وأيضا لربما نقوم بمسح قرص مهم من دون ان نعرف أو دون قصد.

## معدل التنشيط (REFRESH RATE):

يحتاج لكل شاشة إلى عملية تنشيط، ولمرات عديدة في الثانية الواحدة، وإلا فإنها ستخبو وترتعش، وكلما زاد معدل تنشيط الشاشة، ستكون أسهل على العين، وتعتبر المراقيب الملونة ذات معدل تنشيط ٧٠ هرتز أحد الشاشات الخالية من الارتعاش، ولربما هناك حاجة ماسة من المستخدم في تأكيد هذه الحالة للتخلص من التأخير أو الارتعاش للشاشة أو تعرقلها في بعض الأحيان، وعموما فان الحاسبات ذات الإمكانيات الفائقة التي تتضمن مقدار كبير من الـ(**RAM**) تكون اقل حاجة، بينما الحاسبات ذات الإمكانيات المتواضعة تكون بحاجة ماسة لها.

## قاعدة البيانات العلائقية (RELATIONAL DATABASE):

قاعدة تحتوي على جدولين أو أكثر وتوجد بينهما معلومات مشتركة، وقواعد البيانات العلائقية قوية، ومرنة، ولكنها معقدة (صعبة) في إنشائها وتعلمها، وتستخدم عادة في برامج المحاسبة، ويمكن ان ننظر أيضاً إلى **FLAT DATABASE** و **FILE DATABASE**، تسمح لنا قواعد البيانات العلائقية بمزج بيانات من جداول مختلفة لإنشاء فواتير أو تقارير، فمثلاً، يمكننا مزج خلبيه مع معلومات المنتج لعمل فاتورة بسرعة وسهولة، إذا قمنا بتغيير البيانات في أحد الجداول، حيث إن البيانات ستتبدل في جميع الجداول المرتبطة، وسيوفر علينا ذلك الوقت لأننا سنغير البيات مرة واحدة فقط.

**الإسناد المرتبط (RELATIVE REFERENCE):**

هو مرجع للخلية في الجدول الإلكتروني مثل **A1**، وتتغير فور نسخ معادلة (صيغة) تحتوي على إسنادات مرتبطة بخلية أخرى.

**رقم الإصدار (RELEASE NUMBER):**

هو الرقم الموجود بعد الفاصلة العشرية في رقم البرنامج، وهو يبين مقدار التعديلات البسيطة على البرنامج، فمثلاً، وورد بيرفيكت ٦,١ لويندوز تم إصداره ليعدل وورد بيرفيكت ٦,٠ لويندوز، وهناك أيضا الـ( **VERSION NUMBER**).

**قرص صلب قابل للفك والتركيب REMOVABLE HARD DISK**

هو قرص صلب يمكنك إخراجه من جهاز الكمبيوتر وأخذه معك، ويعتبر نسخة احتيلخية يدوية، لنقل ملفات الصور الضخمة والملتيميديا من مكان إلى آخر، ومن أشهرها **Bernoulli & SyQuest**، وهناك أيضاً الـ(**HARD DISK**) والـ(**EXTERNAL HARD**) أو الـ(**FLASH RAM**) الخ.

**إعادة تسمية - تغيير اسم ملف أو مجلد (RENAME):**

هي تغيير اسم ملف، أو مجلد، أو قرص، ولكي نعيد تسمية أحدها، توجب إتباع قواعد التسمية الخاصة بنظام التشغيل، وهذه العملية مهمة كون انو أي ملف تشابه اسمه داخل (**FOLDER**) مجلد ما فانه ستتم عملية مسح احدهما، وبالتالي نخسر ملف لربما يكون مهم جدا، حيث لا يمكن انو تكون الملفات بأسماء واحدة داخل المجلد، وعملية تغيير الاسم لأي ملف عملية سهلة جدا وغير معقدة.

**إصابات الإجهاد المتكررة ( REPETITIVE STRAIN INJURY (RSI)):**

هي حالة من التنميل، والألم أو الضعف العام في ألأصابع، أو الذراعين، أو الرسخين، أو الرقبة، أو الظهر أو الكتف، ومن العوامل المسببة لهذه الحالة الإجهاد الشديد، مساحة العمل السيئة التصميم، والحركات المتكررة كالطباعة على الـ(**KEYBOARD**) أو الجلوس أمام الشاشة فترة خويلة،

ويمكن تلافيها باستخدام مدعمات الرسغ، والكرسي الملائم الذي يسند منطقة الظهر السفلية، وأخذ فترات راحة متكررة أثناء العمل على الكمبيوتر، وهناك أيضاً **CARPAL TUNNEL SYNDROME** و **ERGONOMICS**، لمعرفة تفاصيل ومعلومات أخرى.

**قطع (Cut):**

مفردة تعني قطع، وتستخدم من قبل المخرج والسينارست، حيث يستخدم المخرج هذه المفردة عندما يريد إنهاء تصوير اللقطة أو عندما يرغب بقطع اللقطة لينتقل إلى لقطة أخرى سواء في المونتاج الصوري أو خلال النقل المباشر الذي يكون بالعادة المخرج خلف المازج الصوري المكسر (**mixer**) فيقطع من لقطة كاميرا أو فيديو أو جهاز مؤثرات إلى لقطة فيديو أو كاميرا أو جهاز مؤثرات، وتستخدم هذه المفردة من قبل السينارست عندما ينهي المشهد الذي يكتبه ليبدأ بمشهد جديد، إذن هذه المفردة هي فاصل ما بين المشاهد في السيناريو وما بين اللقطات في الفيلم حين يستخدمها المخرج، واصل هذه الكلمة مأخوذة من الفن السينمائي، وتحديدا في عملية التقطيع الصوري أو التوليف (المونتاج)، حيث يقوم المؤلف السينمائي (المونتير) بتقطيع الفيلم فبل مونتاجه (الرشز) بالمقص ومن ثم يلحم أو يلصق الفيلم وفق تسلسل الأحداث فيقطع المؤلف الرشز بين نهاية كل لقطة وبدايتها.

**زر إعادة تشغيل الكمبيوتر (RESET BUTTON):**

وهو زر لإعادة التشغيل للكومبيوتر دون الحاجة إلى قطع التيار عنه ثم إعادة تشغيله مرة أخرى، وهذا الزر مفيد جداً عندما لا يستجيب الكمبيوتر للأوامر، وهو من أصل (**restart**).

**درجة وضوح الشاشة ("RESOLUTION "MONITOR):**

هي كمية المعلومات التي يمكن أن تعرضها الشاشة، وتقاس بعدد النقط التي يمكن للشاشة عرضها أفقياً وعمودياً، وتسمى نقطة ضوئية "بكسل"، **640 X 480 PIXELS** عندما تستخدم درجة وضوح منخفضة، حيث ستكون الصور المعروضة على الشاشة أكبر، وسيفيد ذلك إذا كانت لدينا مشكلة في روية الصور الصغيرة، **1.280 X 1.024 PIXELS** عندما نستخدم درجة وضوح

عالية، ستكون الصور الموجودة على الشاشة أصغر، وسيفيد هذا إذا رغبنا في عرض معلومات أكثر على الشاشة.

**درجة وضوح الطابعة ( "PRINTER" RESOLUTION):**

هي الجودة النوعية للصورة على الورقة المطبوعة، وتقاس بالنقطة لكل بوصة **dpi**، وتنتج درجات الوضوح العالية صوراً أكثر حدةً وتفصيلاً، وبشكل عام، تعتبر درجة وضوح ٣٠٠ **dpi** مقبولة في أغلب المستندات المكتبية، على الرغم من أن طابعات ٦٠٠ **dpi** أصبحت أكثر شيوعاً، فإذا كنا بحاجة إلى درجة وضوح أكثر من ١٢٠٠ **dpi**، يمكننا العمل إلى بحاسبات أكثر تخصصية تستخدم في مراكز خدمات الكمبيوتر الأكثر احترافا، كون ان مثل هذه الحاسبات والطباعات تكون باهظة الكلفة وتستخدم من قبل مكاتب المحترفين أو المؤسسات الإنتاجية، الأمر الذي استدعى معرفة الاعلامي بكل تفاصيل حاسبته وطابعته وإمكانيتها الطباعية.

**درجة وضوح الماسح الضوئي (RESOLUTION (SCANNER)):**

هي مقدار التفاصيل التي يمكن أن يكتشفها الماسح الضوئي، وتنتج نسبة الوضوح العالية صوراً ممسوحة ضوئياً أكثر تفصيلاً، ولكنها تحتاج إلى وقت وسعة تخزين أكبر عند مسحها ضوئياً، وتقاس درجة الوضوح بالـ(**dpi**)، ويمكن انو تصل هذه الدرجة إلى (**24000 dpi**).

**غرفة السيطرة (Control room- gallery):**

غرفة السيطرة التي يجلس بها المخرج مع مهندس الصوت والمنفذ ومهندس الصورة ومسئول الإضاءة والعاملين في تسجيل الصورة والصوت والبث والمساعدين، وتحتوي هذه الغرفة على كل الاجهزة الخاصة بالتسجيل الصوري والبث التلفزيوني، ومن خلالها يتمكن المخرج من إصدار ايعازاته إلى المصورين والممثلين وكل العاملين، حيث يسيطر المخرج من خلال هذه الغرفة من سيطرة كبيرة على كل مرافق العمل أثناء التصوير ويتمكن من الاتصال بالعديد من المشتركين بالبث الصوري والصوتي، وهذه الغرفة تحتوي على أجهزة تكبير صوتي ليوجه المخرج بها الممثلين أو العاملين، كما تحوي على أجهزة اتصال صوتية عبر الـ (**headphone**) لمحادثة المصورين أثناء التصوير أو البث دون انقطاع.

هناك عمليات تحكم دقيقة ومعقدة في العمل الاعلامي التلفزيوني، تتم في الاستوديوهات العملاقة ودونها عبر تقنيات الديجتال التي جعلتها ميسورة جدا وسهلة، الامر الذي شجع على ظهور وبروز عمليات ابداعية لدى الاعلامي





نجد في غرفة السيطرة مزيد من الاجهزة والمعدات الإنتاجية التلفزيونية، ويتم التحكم بها عبر الشبكة الرابطة لكل هذه المعدات أو الاجهزة من خلال المازج الصوري وأجهزة الكشف أو العرض، وكل ما موجود من معدات وأجهزة يسيطر عليها المخرج أو الاعلامي بسهولة من خلال هذه الصالة الكبيرة التي تسمى (غرفة السيطرة) وبالعادة تكون هذه الغرفة في مكان مرتفع كي تهيمن على كل مرافق العمل الإنتاجي لتحقق السيطرة التامة على سير إنتاج العمل.

**مكملات المناظر - الإكسسوار (PROPRERTIES):**

تلك المعدات اللازمة لإتمام المناظر من أدوات وآلات تستخدم في المشهد أو في الأزياء أو المواقع كالتحف والستائر والزهريات والأخياق أو الأقلام أو الكتب أو الثريات ..الخ ، وهناك من المكملات الأخرى تسمى مكملات يدوية كالولاعات أو المسدسات أو الساعات أو الخواتم والأساور غيرها.

**مستوى العين (Eye – line):**

زاوية الرؤية عند المصور الذي يلتقط صورة أو لقطة بمستوى العين البشرية التي ترى الأشياء من مستوى لا يتجاوز ارتفاع خول الإنسان ولا يقل عن خول الإنسان أي بمستوى الرؤية عند الشخص أو زاوية الرؤية ، وهناك زاوية أعلى وأدنى من مستوى العين .

**تحويل السينمائي إلى تليفزيوني (Telecine):**

يستخدم هذا المصطلح للأفلام السينمائية التي ستتحول إلى التلفزيون وذلك من خلال نقل الفيلم السينمائي من شريط فلمي (سينما) إلى شريط تلفزيوني، كان يحول من فيلم (٣٥) ملم أو (١٦) ملم أو (٨) ملم الخ، إلى شريط تلفزيوني، وفي المحطات التلفزيونية عادة أجهزة خاصة بالتحويل تسمى تيليسينما.

**على الهواء (On the air):**

مصطلح يقال ان الأستوديو بالجو أو على الهواء عندما يكون البرنامج يذاع مباشرة للجمهور أو عند التسجيل أو التصوير بغية الهدوء، والأستوديو المستخدم يصور بعدة كاميرات، وبالعادة تكون كاميرا واحدة على الأقل تعرض على الهواء مباشرة حتى يكون القطع على الكاميرات الأخرى، وهنا وجب على الذي يعمل بالأستوديو ان يراعي هذا المصطلح حين يجد ان مصباح الـ (**On the air**) قد توهج، بمعنى ان لا يتحرك احد ما وان لا يتكلم داخل الأستوديو، إلا المعنيين من الممثلين أو المذيعين أو العاملين في الأستوديو، وإلا فان ما سيقوم به سينقل على الهواء مباشرة أو يسجل، وبالتالي سيفسد المشهد أو اللقطة المنقولة، ومن ثم تكون هناك عواقب وخيمة.

**فحص (Preview):**

التأكد من خلال فحص الصورة قبل عرضها على الجمهور، كان نفحص التصوير أو التسجيل أو نقل المؤثرات قبل البث أو العرض النهائي وقد تحمل الكلمة معنى اسم نفس الجهاز الذي نفحص عليه الصورة قبل العرض.

**السطوع (BRIGHTNESS):**

وهو عنصر من عناصر تكوين الصورة أو الأشكال في الكومبيوتر، وتتم عملية التحكم في هذا العنصر من خلال البرامج التي تستخدم في الكومبيوتر، وهي عديدة جدا، بل إن هذا العنصر موجود مع العديد من الأجهزة التلفزيونية أو الشاشات أو الـ(**projector**) البروجكترات، حيث تتم عملية زيادة توهج الصور من خلال التحكم بهذا العنصر بزيادة نسبته، وأيضا تتم عملية تقليل توهج الصور أو الأشكال بتقليل نسبة توهج هذا العنصر.

**التشبع (SATURATION):**

وهو عنصر أساس في تكوين ألوان الصور والأشكال في الكومبيوتر، وهذا العنصر يظهر بالكومبيوتر على شكل اختيار في البرامج الخاصة بمعالجة الصور أو الأشكال، وهي برامج عديدة جدا، حيث تتدفق الألوان في الصور بمجرد زيادة نسبة هذا العنصر، فتظهر الصور بألوان أكثر، أو متشبعة باللون، وبتقليل هذه النسبة تظهر الألوان باهتة، وهذا العنصر أيضا موجود مع الاجهزة التلفزيونية أو الشاشات أو بعض أجهزة التصحيح أو المراقبة أو الفحص.

**النظام الرقمي في نقل وإرسال معلومات وبيانات الصورة DIGITIZING**

وهو نظام يقوم على أساس تحويل الإحداثيات من حركة أو سرعه أو إزاحة لأي متحسس، ومن ثم تتم قراءة تلك الإحداثيات في معالج الكومبيوتر لغرض إعادة استخدامها في العديد من المنتجات الكومبيوترية، كالعاب الـ (**PLAY STATION**) أو الأفلام السينمائية، أو التجارب الهندسية، أو الافتراضات المتعددة للمشاريع العملاقة التي تفترض أحداث أو وقائع وما إلى ذلك.

**ضغط الملفات (COMPRESSION) :**

هناك عدة طرق وبرامج في الكومبيوتر لضغط الملفات أو الصور على أساس ان الصورة في الكومبيوتر عبارة عن ملف، وهذه الطرق تقوم على أساس تخفيض حجم الملف إلى اصغر قدر ممكن، وذلك لكي تسهل عملية نقله أو إرساله في الكومبيوتر أو التعامل معه عبر الانترنت، أو لغرض خزنه،

وبالواقع هـذه الطـريقة تعتمد على البرامج التي تقوم بضغط الملفات، ومن ثم فتحها وإعادتها إلى حجمها الطبيعي كي تعمل بالكومبيوتر، وهي طريقة مفيد ومهمة للغاية تساعد على استخدام البرامج ذات الحجم الكبير عبر الانترنت، ليتسنى استخدام هـذه الملفات من قبل اكبر عدد من المستخدمين للانترنت أو للمواقع التي تضم هذه الملفات المضغوطة.

**جودة الصورة (IMAGE QUALITY):**

توجد كميات هائلة من الصور التي يمكن ان تخزن في الكومبيوتر، وهي بأحجام وأشكال عديدة للغاية، وكذلك هناك المزيد من البرامج الكومبيوترية التي تعالج الصور أو تقوم باستخدامها في الإعلانات أو المشاهد الفيلمية، والواقع ان هـذه البرامج وخصوصا الاحترافية منها نرى أنها في مجال المونتاج لا يمكن ان تتعامل مع الصور ذات الجودة المنخفضة، الأمر الذي يجعل استخدام الصور ذات الجودة العالية، كان تكون بحجم كبير أو مناسب مع حجم وعدد البكسلات للصورة الفيديوية أو لحجم الإعلان، الحجم ان لم يكن مناسب فان الصورة الفيديوية أو الإعلان أو الملصق سيظهر فيه عيوب وتشوهات كبيرة اثر الجودة المنخفضة للصورة، من هنا كان هناك لزوم لان تكون أحجام الصور مناسبة، وليس هـذا فحسب بل ان هناك عمق لوني للصورة، هـذا العمق اللوني ان لم يكن بحجم مناسب سيخلق مشكلة بجودة الصورة، ومن ثم تكون الصورة غير مناسبة، وكذلك هو الحال مع التوهج أو السطوع الـ(**BRIGHTNESS**) أو التباين الـ(**CONTRAST**) أو الحدة للصورة الـ(**SHARPNESS**) أو التشبع اللوني الـ(**SATURATION**) أو النصوع الـ(**LUMINOUS**) أو الـ(**BLACKPOINT**) أو الـ(**WHITEPOINT**) أو أي عنصر آخر من عناصر تكوين وتشكيل الصورة، حيث ان أي خلل بهذه العناصر سيؤثر على جودة الصورة أو نوعيتها ومن ثم يجعلها لربما غير صالحة، لذا توجب على الاعلامي ان يدرك جودة الصورة كي لا يذهب عمله هباء، على سبيل المثال في حال التقلخه صور بنوعية غير كافية أو نوعية رديئة من ناحية العناصر المكونة للصورة هندسيا أو حاسوبيا، وهنا على سبيل المثال الصور التي تلتقط في اغلب أجهزة الهاتف لا يمكن ان تكون جودتها

بجـودة الكـاميرات الاحترافـية، بـل ان الكـثير مـنها وخـصوصا في المـوبايلات القديمـة نـرى ان جـودتها رديـئة جـدا ولا يمكـن ان تـستخدم في الـصحف الرسمية أو ان تستخدم في الأفلام السينمائية أو الفيديوية العالمية[١٨٨].

**مزج (DISSOLVE -MIX):**

إحـدى المؤثـرات الخاصـة (**SPECIAL EFFECT**) المستخدمة في الأعمال السينمائية والتلفزيونية والإذاعية ،تتم من خلال امتزاج صورة بصورة أخرى أو امتـزاج صـوت بـصوت آخـر، وتـتحقق هـذه التقنـية مـن خـلال أجهـزة الـ(**mixer**) أو المؤثـرات المونتاجية، في ان تـدمج لقطتان لكاميرتين أو أكثر أو لكاميرا وصورة فيديو أو أرشيف صوري ونفس الحال مع المزج الإذاعي الذي يمزج صوتين أو أكثر في مسمع صوتي واحد.

**اختفاء تدريجي (FADE OUT):**

مؤثـر صـوري يقـوم بإخفـاء الـصورة التلفـزيونية أو الـسينمائية تدريجـيا، وبصورة انسيابية (توهين)، ويستخدم هذا المؤثر في العمل الإذاعي أيضا وذلك بـان يختفي الصوت بشكل تدريجي أو انسيابي ، وهناك مؤثر على العكس من هـذا المؤثـر يـسمى (**fade in**) وهـو ان يظهـر الـصوت أو تظهـر الـصورة على الشاشة بشكل تدريجي بعد ان كانت معتمة .

**الأستوديو الافتراضي (VIRTUAL STUDIO):**

خـريقة ديجتال لخلق افتراضـات عديـدة تكـون معين لمحطـات التلفـزيون في خلـق جمالـيات أو اخـدع تلفزيونية كثيرة، كان تكون لديكورات أو لخلفيات متعددة، وهـي بالغالـب تكـون لمقدم برنامج تلفزيوني أو مذيع نشرة الاخبار، حيـث تقـوم هـذه التكنولوجيا بتحقـيق كـم من الافتراضات كان يظهر مقدم البرنامج وهـو في صـالة ملكـية أو مسبح أو في ملعب لكرة القدم أو صالة من صـالات المناقـشة، يقـوم الأسـتوديو الافتراضـي بتـصميمها وتنفيذها مع كاميرا الأستوديو ومـع خلفـية بلـون ازرق أو اخضر ليعزل المقدم مثلا، كي يظهر في

---

(١٨٨) ظهرت موديلات كثير للهواتف النقالة، تحتوي كاميرات تصور بحجم (**5 mega pixels**) او أكثر لربما، إلا ان إمكانيات الكاميرا الهاتف تبقى محدود، بحكم ان الهاتف وجد للاتصال التليفوني لا للتصوير، وان الكاميرا وجدت كملحق بالهاتف، لذلك نجد ان الهاتف غير مناسب في التصوير الليلي.

ملعب أو صالة أو أي مكان نريده، وهذه التكنولوجيا كثيرا ما تستخدم الآن في القنوات الفضائية لأنها تقلل من تكاليف الديكورات، وكما أنها سهلة وسريعة التنفيذ ولا تحتاج إلا إلى مصمم كومبيوتر وبعض الأمور الميسورة عادتا في الاستوديوهات الإنتاجية.

**جهاز فك الشفرة (DECODER):**

وهو من أهم الاجهزة المندمجة في الكثير من الاجهزة الخاصة بالاستقبال أو البث أو الكاميرا أو الفيديوهات، والتي تعمل على تحليل الإشارات الكهروضوئية أو إشارات الديجتال، لتكون متوائمة في الاستخدام بذات الجهاز الذي يحتوي على فك الشفرة.

**عالي الجودة (HIGHER RESOLUTION):**

نوعيات الصور أو الأفلام أو الكاميرات، ذات النتائج والكفاءات لجودتها أو نوعيتها المتفوقة على النوعيات الاعتيادية.

**الفوكسل (VOXEL):**

الفوكسل (تنطق ڤوكسل وبالإنجليزية **voxel**) مأخوذ من الكلمتين **volumetric** و **pixel** أي عنصر حجمي، يمثل الفوكسل مكعب أو نقطة ذات لون معين في مجسم ثلاثي الأبعاد، الفوكسل هو عنصر في مجسم ثلاثي الأبعاد، كما البكسل هو عنصر في سطح ثنائي الأبعاد، الفوكسل عادة ما يستخدم في التمثيل التصويري ثلاثي الأبعاد والتحليل في الاستخدامات الطبية والعلمية، يتم عادة الحصول على المعلومات الثلاثة الأبعاد أما ب ماسح ثلاثي الأبعاد، ماسح السي تي (مسح مقطعي) (**CT scan**)، أو بواسطة الماسح المغنلخيسي أم آر آي (**MRI**)، أو المسح بإستخدام موجات ما فوق الصوتية (الالترا سوند) (**ultrasound**) أو بواسطة النماذج ثلاثية الأبعاد المولدة بواسطة الحاسوب.

**عملية تصحيح الألوان الرقمية DIGITAL COLOR CORRECTION**

وهي عمليات معالجة ديجتال تقام لتحسين نوعية الصورة وتصحيح الألوان بها، كي تكون الصورة بالنهاية صالحة للعرض أو للاستخدام.

**السعات التخزينية الـ(MEGA BYTES) :**

وهي السعات التي تقاس بالـ (**KB**) بالكيلو بايت، والـ(**MB**) الميجا بايت، والـ(**GB**)الجيجا بايت، والـ(**TB**) والتيرابايت، وهي تكون كما يأتي:-

واحد ميكا بايت = ١٠٠٠ كيلو بايت

واحد جيجابايت = ١٠٠٠ ميغا بايت

واحد تيرا بايت = ١٠٠٠ جيجا بايت

**حدة تفاصيل الصورة (SHARPNEASS) :**

وهي نسبة الوضوح للصورة والناجمة من نسبة التباين في ألوان أو بكسلات الصورة ذاتها، فهناك صور تكون عديمة الملامح بحكم ان حدة التباين ضئيلة جدا اثر حدة تشوه البؤرة في الصورة، وهناك صور نرى أنها غير صالحة لحدة التباين العالي، الناجم اثر ارتفاع النسبة من الحدة لعناصر الصورة، وهو الأمر الذي يتوجب فيه ان تكون الصور في نسبة معقولة من الحدة لتكون الصورة واضحة المعالم ومقبولة على اقل تقدير.

**أشكال الصور (IMAGES FORMATS) :**

هناك أنواع كثيرة جدا من الفورمات للصور، والتي كنا قد بيناها آنفا، فكل فورمات إنما هو شكل لنوع من أنواع الصور على الكومبيوتر، والبعض من هذه الأنواع لربما لا يمكن ان يعمل مع كل البرامج التي تقوم بتشغيل الصور، إلا مع برامج خاصة تستطيع قراءة بيانات أنواع خاصة من الصور، من هنا تحتم على أي إعلامي أو مستخدم للكومبيوتر ان يدرك أنواع الأشكال للصور كي يتمكن من استخدام الحاسوب ومن ثم يتمكن من ان يحقق إنتاج فيه.

**مايكروفون متحرك (microphone Boom) :**

آلية لتسجيل الصوت بذراع المايكروفون الذي يسهل عملية انتقال المايكروفون من مكان إلى آخر أثناء التصوير دون ان يحدث أي إرباك أو تشويش ، وهو يؤمن إخفاء المايكروفون وحركته بين الممثلين أو المقدمين أو المستعرضين أمام الكاميرا التلفزيونية أو السينمائية، وهذا الذراع له أنواع فهناك نوع يصل خوله إلى أكثر من خمسة أمتار وهناك ما هو بطول متر واحد

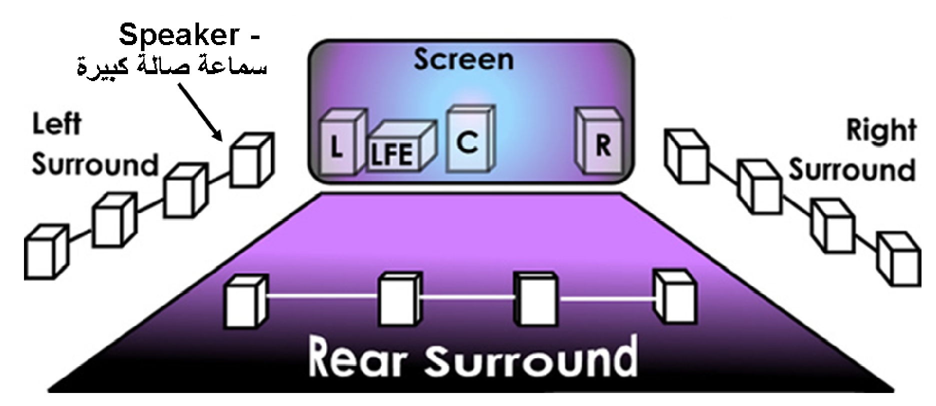
فقط، وهناك أنواع مجهزة بإمكانيات هيدروليكية وتلقائية أي أنها تعمل على عربات تنتقل وتتحرك مع حركة الكاميرا، وهذا النوع يمنح مسجل الصوت إمكانية في ان يرتفع المايكروفون إلى ارتفاعات شاهقة لتسجيل الصوت وبدقة عالية حيث يتمكن المايكروفون من ان يتحرك للأعلى والأسفل واليمين والشمال بسهولة بالغة وبدقة عالية ومن دون ان يحدث(**distortion**) تشويش أو (**noise** ) ضوضاء .

(**Boom microphone**) ذراع المايكروفون يحقق نتائج مميزة في تسجيل الصوت، لذلك فان الكثير من الجهات الإنتاجية تتعمد استخدامه حتى مع ظهور المايكروفون الصغير جدا الذي يمكن ان يختبئ تحت قميص الممثل أو المذيع ، والذي يمكن ان يسهل عملية التصوير دون ان تكون هناك إعادة تصوير بسبب ظهور الذراع في الكادر أثناء التصوير، إلا انه ورغم ذلك فان الكثير من المخرجين ومسجلي الصوت يؤكدون على استخدام الذراع في تسجيل الصوت وذلك للنقاوة الصوتية التي يمنحها وللانسيابية التي قد تتعدد أو تتنوع مع استخدام المايكروفونات دون الذراع.

**الصوت الرقمي المجسم الاحاطي (DIGITAL SURROUND SOUND) :**

طريقة ديجتال لتوزيع الأصوات في الصالات السينمائية، وتتم من خلال تصميم المجرى الصوتي للفيلم بتقنية رقمية، تعتمد على توزيع الأصوات من مؤثرات وحوار وأغاني وتعليقات وموسيقى على عدة خطوط صوتية، ومن ثم توزع تلك الخطوط في الصالات على أساس سماعات الصوت المنتشرة بالصالة، حيث تقوم كل سماعة بأداء لربما يختلف عن أداء السماعات الأخرى في التوقيت ونسبة شدة الصوت ومن وقت لآخر، وذلك لخلق واقع افتراضي للصوت يمنح تجسيم اكبر وأوسع لخلق المتعة في المشاهد للفلم والاستماع للمجرى الصوتي، وعلى هذا المبدأ قامت العديد من الشركات المنتجة للأجهزة الصوتية، بان تقسم سماعات الصوت لأجهزة التكبير الصوتي في مسجلات الصوت والعرض الصوتي، وذلك ليقترب الصوت من صوت صالة السينما، بل ان المزيد من التلفزيونات أخذت تعمل بهذا المبدأ وتزود أجهزة التلفزيون بكم كبير من السماعات الصوتية، وكذلك هو الحال

مع أجهزة الفيديو أو حتى العاب الـ(**PLAY STATION**)، وقد ظهر على اثر ذلك اصطلاح المسرح المنزلي، بمعنى ان المسرح انتقل إلى المنزل بفضل هذه الطريقة التي تسمى بالـ(**DIGITAL SURROUND SOUND**).




**كل مكعب في الصورة يمثل (speaker) مكبر صوتي (سماعة)- وتتقسم هذه المكبرات حول المشاهد في الصالة الخاصة بالعرض الفيلمي ليشعر بأنه وسط تجسيد كبير للصوت، ووسط الاحداث التي تظهر على الشاشة، التي امامه، وتتم عملية التحكم والتقسيم للصوت عبر الديجتال الذي يمنح السيطرة**

### الديجتال بيتاكام (DIGITAL BETACAM) :

وهو نوع من أنواع الإشارات الرقمية التي تستخدم في التصوير الديجتال، وتعتمد على كاميرا من نوع ديجتال بيتكام وعلى أشرخة فيديو بيتكام وعلى أجهزة فيديو بيتكام، بمعنى انه نظام متكامل لتصوير وتسجيل ومونتاج المشاهد أو اللقطات الفيديوية، وهي اعتلى وأفضل إشارة معتمدة لدى شركات الانتاج التلفزيوني في تقنيات الديجتال حتى الآن، ومن الجدير بالذكر ان هناك نوع آخر من أنواع الإشارات الفيديوية يسمى بالبيتاكام، وهو قديم ظهر نهاية الثمانينات من القرن الماضي، ويعمل دون الديجتال أي بالنظام التناظري.

**ضبط الاتزان اللوني للابيض (WHITE BALANCE) :**

وهي عملية يقوم بها مصور الكاميرا سواء الديجتال أو التناظرية، وذلك لتضبط ألوان الكاميرا مع موقع التصوير ومع الإضاءة التي تنير الأستوديو أو الموقع أو المشهد، ومن الجدير بالذكر ان الكاميرات الديجتال الآن، غالبا ما تحتوي على ذاكرة لحفظ بيانات التضبيط للألوان كي لا نقوم بهذه العملية مع كل تشغيل للكاميرا، كون ان الكاميرات غير الديجتال أو التناظرية كانت دائما ما تحتاج إلى عملية الـ(**WHITE BALANCE**) مع كل تشغيل للكاميرا.

**ظاهرة الرعشة (FLICKER) :**

وهي تحدث عند تحويل بعض الإشارات الفيديوية وخاصة الديجتال منها، من فورمات إلى أخرى، كان تظهر الصورة دون استقرار تام، أو ان تتضح الخطوط الصورية بشكل صريح، ومن ثم تكون اللقطة غير مريحة للعين بل غير مقبولة في بعض المحطات العالمية، وكثير من الشركات الإنتاجية للأفلام وخصوصا السينمائية ترفض رفض قلخع أي نوع من الرعشة أو لهذه الأنواع من الاهتزازات أو ظهور الخطوط في الصورة، بل أنها تعتبرها تشويش أو ضوضاء في الصورة، وممكن معالجة هذه الرعشة عبر البرامج الكومبيوترية.

**الذاكرة العشوائية RAM (RANDOM ACCESS MEMORY :**

هي ذاكرة إلكترونية التي تخزن المعلومات داخل الكمبيوتر بشكل مؤقت، وهناك أيضاً (**STORAGE CAPACITY**)، إن مقدار الذاكرة وحجمها الموجودة في جهاز ما يحدد عدد البرامج التي يمكن تشغيلها في وقت واحد معاً، كما يحدد حجم الذاكرة السرعة التي ستشتغل البرامج بها، تعمل الذاكرة كالسبورة، لأن يكتب عليها بيانات جديدة باستمرار ومن ثم تمسح، تخزن البيانات في الذاكرة بشكل مؤقت، وان لم يتم خزنها على الذاكرة الدائمة فإنها سوف تفقد، ومن ثم فإنها ستختفي مباشرة عند انقطاع التيار عن الكمبيوتر.

**التكوين (COMPOSITION):**

هو التشكيل الذي يبتغيه مخرج العمل بالاتفاق مع مجموعة من المختصين من السينارست ومصمم الديكور ومدير التصوير والمساعدين وغيرهم، ويشمل التكوين كل العناصر التي تظهر على الشاشة من كتل وأجسام وسطوح وألوان وضل وضوء وحركة وما إلى ذلك من عناصر، والتشكيل يعد من الأمور الأساس التي يقوم بها مخرج العمل لتحقيق الرؤيا التي يرسمها، والهدف من التشكيل هو توصيل الفكرة أو الرؤيا بأفضل وأيسر وأجمل حالة للمتلقي.

**نص الكاميرا (CAMERA SCRIPT):**

هو النص الذي يعده المخرج بناءا على النص الذي تقدم به كاتب السيناريو أو المؤلف، وفيه توضيح اللقطات وزوايا الكاميرا والموسيقى والحوار والمؤثرات الصوتية والصورية والديكورات وبعض المشاهد الأرشيفية، أو الخلفيات كان تكون شرائح فيلمية.. الخ، بحيث يمكن تنفيذ تصوير المشاهد أو اللقطات على أساسه.

هناك العديد من المخرجين المهمين في العالم يعتمدون على نص الكاميرا في تحقيق أعمالهم، وبالفعل تتحقق أفضل النتائج جراء هذا النص الذي يكون بمثابة الخريطة في العمل، بينما نجد من بين المخرجين ممن يهملون هذا النص لاختصار الوقت أو لكسلهم فتظهر أعمالهم هابطة وركيكة بل وغير مقبولة في بعض الأحيان ان لم تكن هزيلة.

**دخول عشوائي (RANDOM ACCESS):**

هي أفضل خريقة فعالة لحفظ واسترجاع المعلومات، فهي توفر لنا المعلومات مباشرة، فمثلاً، يحتوي قرص الموسيقي المدمج على ذاكرة عشوائية، لهذا يمكن القفز مباشرة إلى ألأغنية المفضلة، والعكس صحيح في الدخول التسلسلي، الذي يخزن المعلومات بالترتيب، ولذلك فهي لا تتوفر مباشرة، كالشريط الموسيقي الذي يحتاج إلى دخول (وصول) متسلسل- فيجب أن تمرر إلى الأمام أو الخلف بسرعة خلال بقية الأغاني حتى نصل إلى ألأغنية المفضلة.

**للقراءة فقط (READ ONLY):**

هي معلومات يمكن قراءتها ولكن لا يمكن تغييرها، كالكتاب المطبوع، ويعني ملف للقراءة فقط، والموجود في الكمبيوتر، أنه ملف يمكن فتحه، وقراءته وطباعته، ولكن لا يمكن تحريره.

**إعادة (RESTORE):**

وهي استرجاع ملف من نسخته الاحتياطية الأخيرة ونسخها داخل الكمبيوتر، فإذا مسحت ملفاً عن طريق الخطأ، أو تلف الملف، يمكنك إعادته من شريط نسخته الإضافية أو القرص المرن.

**موصل (RJ-11 CONNECTOR):**

(**RJ 11**) وهو مقبس التليفون القياسي الذي يستخدم لشبك التليفون أو المودم في كبس الجدار، وهذه الموصلات قياسية في أمريكا الشمالية.

**ذاكرة قراءة فقط: ROM (READ ONLY MEMORY)**

هي نوع من شرائح الذاكرة لا تفقد المعلومات، حتى بعد إغلاق التيار، فمتى بُرمجت البيانات داخل شريحة **ROM**، فلا يمكن تغيير محتوياتها، فمثلاً، تستخدم شريحة روم بيوس لتخزين معلومات بدء تشغيل الكمبيوتر، كما تستخدم شرائح **ROM** لتخزين برامج الكمبيوترات المحمولة باليد،. وهناك أيضاً الـ(**BIOS**).

**مجلد جذري (ROOT DIRECTORY):**

هو المستوى لسواقة القرص الصلب،. فعند تشغيل الكمبيوتر، سيصل تلقائياً إلى المجلد الجذري –المسمى **.C:** ويحتوي المجلد الجذري على بقية المجلدات (مثل **DATA**) التي يمكنك استخدامها لتخزين وتنظيم المعلومات.

**(موجه) منظم المرور (ROUTER):**

عبارة عن كمبيوتر متخصص، يبحث عن أفضل طريق لجعل الرسالة الإلكترونية تسير إلى هدفها الصحيح، وهو مثل وكالات السفر الجيدة، التي يختار فيها الموجه أفضل الطرق، معتمداً على الازدحام وعدد محطات التوقف، وسيمر أي بريد إلكتروني مرسل عبر الإنترنت بعدد من الموجهات.

**سطر (صف) (ROW):**

وهو خط أفقي من المربعات في الجدول الإلكتروني أو الجدول، ويُعرف كل صف في الجدول الإلكتروني برقم ما.

**مسطرة (RULER):**

هي صورة مسطرة على الشاشة في برنامج معالج الكلمات والناشر المكتبي أو برنامج الرسوم، ويمكن استخدامها لضبط موضع النص أو الصورة على الصفحة، وفي معظم البرامج يمكن إظهار المسطرة أو إخفائها.

**المضخم (Amplifier):**

جهاز يقوي الإشارة بزيادة مطالها، وهو بالعادة يكون ضمن أجهزة أخرى، كان يكون في جهاز تسجيل فيديوي أو جهاز كومبيوتر، أو في تلفزيون، وكما يمكن ان يكون منفصل، بان يكون جهاز منفصل، كما هو في أجهزة التكبير الصوتي، التي تكون مستقلة بجهاز واحد ومنفصلة، بل ان أجهزة أخرى ممكن ان ترتبط به أو يربط هو بها.

**التعديل المطالي (Amplitude Modulation (AM)):**

وهي طريقة يتم فيها تحميل إشارة المعلومات على إشارة حامل بتغيير مطال إشارة الحامل.

**بيانات تناظرية أو تمثيلية (Analog data):**

أي معلومات ممثله أو تماثلية أو تناظرية، بموجة مستمرة يمكن أن يوجد فيها قيم لا نهائية بين نقطتين، وهي بيانات قديمة، كون ان البيانات الديجتال الآن هي الأكثر استخداما.

**مبدل تمثيلي إلى رقمي (Analog-to-digital converter (ADC)**

آلة أو جهاز وظيفته التحويل، فهو يقوم بتحويل الإشارات أو البيانات من تماثلية إلى ديجتال، كان تكون إشارة فيديو أو مسمع صوتي أو صورة أو أي داتا- بيانات، على سبيل المثال كارت المودم، الذي يحول إشارة الصوت التلفوني، إلى إشارة ديجتال، ومن ثم التعامل معها على اتصال ديجتال لتشغيل الانترنت عبر الحاسبات التي ترتبط بمودم.

**هوائي ( Antenna ) :**

واحد من المعدات غير المعقدة، وهو عبارة عن جهاز يرسل ويستقبل الإشـارات الـراديوية بتحويل الجهـود المتناوبة مـن والى الحقـول الكهرومغنلخيسية، وفي بعض الاجهزة يفضل ان يكون فوق سطح المبنى كي يستقبل أنقى إشارة ممكنة، وهو ما معمول به في أجهزة التلفزيون التي تستقبل البث الأرضي، وكذلك هناك أنواع متعدد الأنواع والأشكال لهذه المعدات المعنية باستقبال أو إرسال الإشارات.

**ربح الهوائي (Antenna gain) :**

أي قياس لإمكانية الهوائي على تركيز أو استقبال الطاقة الكهرومغنلخيسية في أو من اتجاه معين.

**إشارة حامل موجة راديوية (Carrier signal) :**

وهي إشارة تعمل على حمل الموجة الراديوية، وتستخدم لحمل المعلومات، من جهاز لآخر.

**فك التعديل (Demodulation) :**

عملية الكترونية تتم داخل المعدات الالكترونية الهدف منها فك التعديل، أي عملية فصل المعلومات عن الموجة الحاملة، وذلك لاستخدامها في المعالجات أو في البرامج الكومبيوترية.

**مفكك التعديل (Demodulator) :**

وهو جهاز يفصل المعلومات عن الموجة الحاملة، بمعنى انه الجهاز الذي يقوم بالعمليات الالكترونية التي تتم داخل المعدات، والهدف هو فك التعديل.

**بيانات (Digital Data) :**

إحداثيات أو أشارت أو بيانات ديجتال (رقمية) أي بيانات ممثله بالبتات إما واحد أو صفر.

**شريحة قابلة للبرمجة (Digital signal processor) :**

قطعة صغيرة جدا ترتبط بالكارتات الموجودة داخل الكومبيوتر أو الاجهزة التي تعمل بتقنيات الديجتال، وهذه القطع يطلق عليها شرائح، وظيفتها معالجة الإشارات بطرق مختلفة فيمكن إرسالها أو تفكيكها بسهولة اكبر.

**تلفزيون الديجتال (Digital TV (DTV)):**

وهــو تلفــزيون ظهــر بعــد التلفــزيونات الــتي تعــتمد الترانزســتور أو اللمبات(الصمامات)، ويعد أكثر تطورا وأوسع خدمة وسهولة واخف وزنا ويقتصد الطاقة والقدرة، لما له من امتيازات عديدة في الكفاءة، وأيضا يطلق على هذا المصطلح، على إشارات البث التي تعتمد الديجتال، دون (**Analog**) التناظـري أو التماثلـي، حـيث تـستخدم فـيها محطـات الـبث التلفزيونـي والمستقبلات تقنيات رقمية عديدة جدا، ولا يمكن لهذه الإشارة ان تتوافق مع الإشارات التناظرية، إلا مع أجهزة (**converter**) تحويل إشارة (كونفيرتر).

**جهاز تحويل (Digital-to-Analog converter (DAC)):**

وهو جهاز أو كارت يرتبط بالحاسبات والأجهزة التناظرية ويقوم على تبديل البيانات الرقمية إلى بيانات تماثلية، وهناك جهاز آخر يقوم بالعكس بان يحول الإشارات من تناظرية أو تماثلية إلى ديجتال.

**هوائي (Direction Antenna):**

عبارة عن شبكة معدنية أو عمود معدني مرتبطة بأسلاك مع الكومبيوتر أو الاجهزة، يوضعان على مكان مرتفع لالتقاط الإشارات أو الموجات، وفي بعض الأحيان يكون هذا الهوائي دون كيبل أو سلك توصيل، بمعنى لا سلكي، وهذا الهوائي أحادي الاتجاه يرسل في اتجاه واحد.

**إشعاع كهرومغناطيسي (Electromagnetic radiation):**

وهو إشعاع يعتمد على الشحنات الكهرومغنلخيسية وبموجات مختلفة الترددات والأخوال تنتشر في الفضاء.

**الطيف الكهرومغناطيسي (Electromagnetic spectrum):**

النطاق الكامل لأخوال الموجات وترددات الإشعاع الكهرومغنلخيسي مثل الضوء المرئي، التردد الراديوي، أشعة اكس، الأشعة تحت الحمراء، وهكذا.

**الموجات الكهرومغناطيسية (Electromagnetic waves):**

وهي الموجات التي استخدمت كثيرا مع معدات التسجيل أو الإشارات الصورية والصوتية، داخل الاجهزة الكهربائية، كأجهزة التسجيل الصوتي.

## بحث أماكن الإشارات (WarDriving):

(**WarDriving**) تعني هذه الكلمة مختصرات للكلمات ( **Wireless Access Revolution Driving**) وهـو مـا يعـني بـان يقـوم شـخص مـا ويـسمى (**WarDriving**) بقـيادة (**Driving**) سـيارته المجهـزة بكومبيوتـر محمـول، أو هاتف جوال يعمل مع الانترنت، أو كومبيوتر يدوي صغير، ومن ثم التجول واللف (**Revolution**) بها في شوارع المدينة بحثا عن الأماكن التي يمكنه فيها التقاط إشارات الشبكة اللاسلكية (**wireless**) من النوع الواي فاي والوصول إلى (**Access**)[١٨٩].

## الشبكة (Net):

هي وصل جهازين أو أكثر معاً من أجل تبادل المعلومات ، ويمكن للشبكة أن تكون بطبيعتها محلية ، بأن تربط أجهزة في بناية ما على سبيل المثال ، وهذا ما يمكن أن يسمى بشبكة منطقة محلية (**LAN**) وبالعكس، فالشبكة التي تربط بين أجهزة عبر إعلام تسمى شبكة منطقة واسعة (**WAN**) وتستخدم شبكات الكمبيوتر أساليب مختلفة للاتصال، ابتداءً بشبكة الهاتف العادية، وانتهاءً بوصلة ألياف ضوئية خاصة ذات سرعة عالية.

## الخادم / المستفيد (server):

هي هيكلية لوصل أنظمة الكمبيوتر على الشبكة، ويكون النظام المستفيد عادة جهازاً شخصياً مكتبياً، أو محطة عمل أما الخادم فيكون نظام أكبر يمكنه تخزين كميات كبير ة من البيانات، ويستطيع تنفيذ التطبيقات الرئيسية – برامج الكمبيوتر، وكانت الشاشات الطرفية الموصلة بالأجهزة الكبيرة هي سلف أنظمة الخادم / المستخدم، وقياسا على ذلك فان الشاشة الطرفية تقابل المستفيد، والجهاز الكبير يقابل الخادم، لقد بنيت– انترنت– على أساس هيكلية الخادم / المستفيد، ثم تجاوزتها.

---

(١٨٩) للمزيد من المعلومات، يمكن الاطلاع على مجلة الفن الإذاعي، العدد ٧٨ مصدر سابق ص ٧٩

## إنترنت (INTERNET):

وهو مصطلح من أصل كلمة بالانكليزية **INTERNET** وهي مشتقة من **Interconnected Network**، بمعنى الشبكة المترابطة، وتتكون من مجموعة متصلة من شبكات الحاسوب التي تضم الحواسيب المرتبطة حول العالم، و التي تقوم بتبادل البيانات فيما بينها بواسطة تبديل الحزم بإتباع بروتوكول الإنترنت الموحد (**IP**).

وحسب آخر الإحصائيات فإن الانترنت يقوم بوصل ما يزيد على ١٠٠ مليون كومبيوتر في أكثر من ١٠٠ دولة حول العالم، وتعود ملكية معظم هذه الأجهزة إلى شركات وجامعات ودوائر حكومية، بالإضافة إلى أفراد متحمسين ممن يمتلكون أجهزة شخصية موصول بشبكة انترنت بشكل دائم، وهذه أحد الأسباب التي جعلت الانترنت ممتع، فعدد الأجهزة الخادمة يزداد شهرياً، وكذلك الحال بالنسبة للأشخاص الذين يستخدمون انترنت.

## المستعرض (Browser):

هو برنامج يسمح لنا بأن نبحث ونرى ونديير المعلومات على الشبكة العالمية، وتخزن المعلومات في انترنت بأشكال مختلفة، إن مستعرضات الشبكة مثل **Internet Explorer** و **Netscape** تعطي نظرة ثابتة عن معلومات الشبكة، وكيفية الدخول إليها، لقد أصبح تعلم كيفية استخدام مستعرض شبكة انترنت من الأمور السهلة.

## عنوان المواقع الالكترونية (URL):

هو اختصار إلى **Uniform Resource Locator** هو الاسم التقني لعنوان الموقع الالكتروني على الانترنت، أو المكان الذي يوجد به موقع معين، فكما أن للمنزل عنوان معين للوصول إليه على سبيل المثال، فهناك عنوان معين للوصول إلى موقع معين على الانترنت كالوصول مثلاً إلى موقع جامعة بغداد الالكتروني على الانترنت، لابد من معرفة الـ **URL**، فالـ **URL** الخاص بجامعة بغداد هو **/http://www.univofbaghdad.org**.

### جدار الحماية (Firewall):

جدار حاجز معد لحماية الجهاز من الفايروسات، وهو قائم في الأجهزة أو البرامج أو كليهما، ويسمح لحركة المرور أن تتدفق في اتجاه واحد فقط إلى الخارج من الشبكة المحمية، وهذا الجدار الناري هو من البراجميات التي تستعمل عادة لحماية الشبكة من المتطفلين غير المرغوب بهم، وكذلك ان هذا الاسم يطلق على التطبيق الكمبيوتري، الذي يوفر اتصالاً مع انترنت فهو يراقب المعلومات التي ترسل وتستقبل في أي مؤسسة من خلال انترنت، ويمكن الوصول إلى المعلومات الحساسة.

### تنسيق ملفات رسومية (GIF):

اختصار **Graphic Interchange Format** ، تنسيق ملفات رسومية، خورته شركة كمبوسورف، يؤدي إلى ملفات صغيرة نسبياً. الرسم في هذا التنسيق يمكن استعماله كصورة داخلية في مستند**HTML**.

### ملفات نوع (JPEG):

اختصار **Joint Photographic Experts Group**، مقياس ضغط صورة وتنسيق ملفات يعرف مجموعة من خرق الضغط العالية النوعية، كالصورة الفوتوغرافية أو لخر الفيديو الفردية أو الصورة الممسوحة، لا يعمل **JPEG** جيداً عند ضغط النصوص أو الأعمال الفنية أو الصورة المتجهية، تستعمل **JPEG** خرق ضغط متساهلة تؤدي إلى خسارة ما في البيانات الأصلية، وعندما تلغي ضغط الصورة لن نحصل على نفس الصورة التي ضغطنا ها أصلاً (رغم أن **JPEG** كان مصمماً أصلاً لتجاهل المعلومات التي لا تكتشفها العين البشرية بسهولة)، بإمكان **JPEG** تخزين صورة ملونة ٢٤ بت في عدد أقصاه ١٦ مليون لون، أما الملفات ذات التنسيق **GIF** فبإمكانها تخزين ما أقصاه ٢٦٥ لوناً.

### ملفات نوع (MPEG):

اختصار **Motion Picture Experts Group** مقياس ضغط صورة وتنسيق ملفات يعرف خريقة ضغط للأصوات والحركات والفيديو، **MPEG** هي خريقة ضغط مخسرة تؤدي إلى خسارة بعض البيانات عند إلغاء ضغط لقطة فيديو.

### ملفات نوع (Real Audio):

تقنية خورتها شركة **Progressive Networks** تتيح القراءة لملفات أصوات أثناء عملية تحميلها بدلاً من انتظار انتهاء التحميل، مما يعطي نتيجة أسرع بكثير.

### كومبيوتر (NC) – كومبيوتر الشبكة (net + pc):

كمبيوتر مبسط يستعمل للوصول للإنترنت أو شبكة انترانت، خورته شركة مايكروسوفت وإنتل، وتسانده معظم شركات تصنيع الكمبيوترات الشخصية منها كومباك و هيولت باكارد و غايتواي ٢٠٠٠ و ان أي سي و توشيبا، يهدف **NetPC** (كمبيوتر الشبكة) إلى التخفيف من تكاليف صيانة وترقية الكمبيوترات الشخصية، في الشركات الكبرى، فارتكازه على شريحة من إنتل وإصدار من مايكروسوفت ويندوز يسمح للمستخدمين متابعة استعمال براجهم الحالية المخزنة في قرص ثابت محلي وكذلك تحميل برامج من الشبكة.

### لغة الـ(HTML):

اختصار **Hyper Text Markup Language** ، لغة ترميز النصوص التشعبية، لغة بنيوية يتم استعمالها لوصف مستندات الوب و الإنترانت، كانت تستعمل أصلاً فقط لتعريف البنية، لكنها الآن تعرف البنية والمظهر ومكان العناصر، بما في ذلك الخطوط والرسوم والنصوص والارتبلخات التشعبية وتفاصيل كثيرة أخرى، **HTML** هي مجموعة فرعية من **SGML** (اختصار **Standard Generalized Markup Language**، لغة الترميز العمومية القياسية).

### مستندات الـ (FAQ):

اختصار **Frequently Asked Questions**، أسئلة مطروحة بشكل متكرر، أصلاً كانت مستندات يوزنت يحتوي على أجوبة على الأسئلة التي يطرحها المستخدمون الجدد عندما يشتركون في مجموعة أخبار.

### تنسيقات الـ(FTP):

اختصار **File Transfer Protocol**، بروتوكول إرسال الملفات، يدعم **FTP** نطاقاً من أنواع وتنسيقات إرسال الملفات، منها **EBCDIC** و **ASCII** والتنسيق الثنائي.

### طريقة الـ(FTP):

مجهول – **Anonymous FTP** طريقة يتم استعمالها للوصول إلى مضيف إنترنيت، لا يتطلب حساباً في الكمبيوتر الهدف، فقط تسجيل الدخول مع تحديد اسم المستخدم **Anonymous** (مجهول) واستعمال عنوان البريد الإلكتروني ككلمة مرور، تم تزويد طريقة الوصول هذه في البدء كبادرة لطيفة لكي يتمكن مدراء الأنظمة من رؤية من هم الأشخاص الذين سجلوا دخولهم في أنظمتهم، لكنها أصبحت حالياً مطلوبة في أغلب الأحيان للتمكن من الوصول إلى كمبيوتر إنترنت يقدم خدمة **FTP**، لا يمكن استعمال الخدمة **FTP** المجهولة مع أي كمبيوتر، على الإنترنت هو – فقط تلك التي تم إعدادها لتقدم هكذا خدمة، ومدير النظام الذي يقرر ما هي الملفات والمجلدات التي ستكون متوفرة للعموم، ويعتبر باقي النظام بعيداً عن المتناول ولا يمكن للمتصلين المجهولين الوصول إليه، تتيح لنا بعض المواقع لتحميل الملفات فقط، وكتدبير أمني لا يحق إيداع ملفات فيها.

### الاسترجاع الذهني- التأمل الداخلي أو التذكّر (FLASH BACK):

موقف أو مشهد أو حادث أو لقطة تصور وتنفذ في فيلم أو تكتب في سيناريو، على ان شخص ما يتذكر أو يتخيل بعض المواقف التي مر بها قبل وقت، حيث ان المشاهد في بعض الأحيان تحتوي على حوارات أو مواقف ترتبط بالعديد من الأحداث أو المواقف التي حدثت في فترات سابقة، لذلك كان هناك المزيد من المشاهد أو اللقطات تدخل في مشهد ما لتوضيح الحالة أو الموقف الذي يريد الإفصاح عنه، وهناك الكثير من الأعمال الدرامية تستند إلى (الفلاش باك) في تفسير المضمون مثل فيلم (**THE GOD FATHER**) الأب الروحي– العراب للمخرج العالمي فرانسيس فورد كابولا، الذي جسد أحداث عائلة إجرامية– مافيا (عائلة كورليون) وبطريقة ممتزجة ما بين مايكل

كورليون الشاب الذي جسد الشخصية الممثل روبرت دينيرو، وما بين مايكل كورليون الجد وأفراد أسرته الكبيرة، والتي مثلها الممثل مارلون براندو، حيث تظهر مشاهد بنوعين، مشاهد للجد كورليون مع عائلته الايطالية وعصابته الدموية، بينما هو يتزعمهم وعلى شكل عراب كبير، وما بين كورليون الشاب قبل أربعون عاما أو أكثر يبدأ حياته الإجرامية، في ثلاثينيات القرن الفائت، ومن الجدير بالذكر ان هذا الفلم يعد من أهم أفلام السينما الهوليودية، وهو بعدة أجزاء، وقد قامت العديد من الشركات الإنتاجية السينمائية، بمحاكاة أو بتقليد هذا الفلم، فظهرت بعده كم من الأفلام تناقش موضوعات العصابات والمافيا، ولعل آخر تقليد لهذا الفيلم، هو التجسيد لحياة الرئيس العراقي المخلوع صدام حسين، عبر مسلسل تلفزيوني بعنوان ( **The House Of Saddam**) "بيت صدام" والذي أخرج من قبل أليكس هولمز وجيم هانلون، والمسلسل من إنتاج مشترك ما بين قناة البي بي سي، وشركة إنتاج أمريكية[١٩٠].

### شركة (**InterNIC**):

الشركة التي تحتفظ بعناوين فريدة لكل الكمبيوترات الموصلة بالإنترنت بواسطة **DNS**.

### شبكة (**ISDN**):

اختصار **Integrated Services Digital Network** شبكة رقمية للخدمات المتكاملة، هو مقياس لشبكة اتصالات رقمية تمتد على جميع أنحاء العالم، يقصد منها أن تحل محل كل الأنظمة الحالية، بنظام إرسال رقمي متزامن كامل الازدواجية، تتصل الكمبيوترات وبقية الأجهزة بالشبكة **ISDN** من خلال واجهات قياسية بسيطة، عندما تصبح مكتملة، ستتمكن الأنظمة **ISDN** من أن تكون قادرة على إرسال أصوات وفيديو وبيانات في خط واحد.

---

(١٩٠) يمكن الاطلاع على تفاصيل أكثر عبر الرابط لموقع البي بي سي والمنشور حتى ٦-٨-٢٠٠٨
**http://news.bbc.co.uk/hi/arabic/middle_east_news/newsid_7534000/7534392.stm**

**تحميل (Upload):**

هو نقل ملف أو معلومات أخرى من جهاز الكمبيوتر إلى الملقم عبر ارتباط شبكة أو عبر مودم.

**بت في الثانية (BPS):**

مجموعة من الأحرف التي تبدأ بالكلمات **Bits per second** ، اختصارها وهي عدد البتات المرسلة كل ثانية أثناء عملية نقل البيانات، من شبكة الانترنت إلى الكومبيوتر، ومن الكومبيوتر إلى الانترنت، لغرض إرسالها إلى صديق أو إلى جهة أخرى، وهذه البيانات ممكن ان تكون برامج كومبيوتر، أو صور، أو مقلخع فيديوية، أو نصوص الخ.

**برنامج تابع (Plug in):**

برنامج صغير تربطه بمستعرض لإضافة قدرة خاصة تتوفر التوابع من عدة شركات وهي عادة مجانية، وهذه البرامج دائما ما تعتبر تطوير للبرامج المستخدمة أو دائما ما تعتبر أنواع وإضافات جديدة الهدف منها استخدام اكبر قدر من الاختيارات في البرامج المتعددة والمتنوعة.

**المقدمة أو الجبهة (Foreground):**

مقدمة اللقطة أو الصورة ، حيث أن للقطة أو الصورة ثلاث منلخق رئيسية، وهي المقدمة (**Foreground**) والوسط (**middle- center**) والخلفية (**background**)، و منطقة المقدمة أو منطقة الصدر كما تسمى في بعض الأحيان تكون أول الصورة أي بأقرب نقطة عن الكاميرا.

**المسافة فوق الرأس (Head room):**

هي المسافة المحصورة ما بين فوق رأس المذيع أو الممثل أو أي شخص يصور وما بين أعلى الشاشة، وهي بالعادة تكون بمساحة معقولة أي ان لا تتجاوز الخمسة انج ولا تقل عن أنجين، حسب رؤية المخرج وما يروم، وهي غير ملزمة بكل الأحوال بل حسب الظروف المتاحة وحسب التكوين الصوري وحسب ما هو مرسوم من فكرة أو هدف.

**بروتوكول (Protocol):**

في الشبكات والاتصالات وهي المواصفات الرسمية التي تعرف الإجراءات الواجب إتباعها عند إرسال البيانات واستلامها، تعرف البروتوكولات التنسيق والتوقيت والتسلسل والتحقق من الأخطاء المستعملة في الشبكة.

**برامج (Applet):**

وهي نوع من البرامج الذاتية الاحتواء وهي مصممة لكي تعمل في بيئة محددة، كبرنامج جافا يعمل ضمن مستعرض.

**تنزيل (Download):**

عملية تنزيل في الاتصالات، نقل ملف أو معلومات أخرى من ملقم أو الشبكة أو من الأقراص أو من أي جهة أخرى يتعامل معها الجهاز إلى كمبيوتر آخر عبر وصلة شبكاتية أو عبر مودم، وهي على العكس من الـ(**upload**).

**ترخيص (Authorization):**

تأمين الحقوق أو الأذونات وفقاً للهوية، الترخيص والتحقق من الأصالة يتماشيان سوية في الشبكات، فحين نقوم بالوصول إلى الخدمات وفقاً للهوية، تتم عملية التأكد من عملية التحقق من الأصالة أن الشخص الذي ندعيه هو نحن لا الغير.

**جافا (Java):**

لغة برمجة كائنيه المنحى خورتها شركة مايكروسيستمز **Microsystems** ومصممة لإنشاء برامج موزعة قابلة للتنفيذ لاستعمالها مع مستعرضات وب خاصة، لقد تم إعطاء تراخيص تقنية الجافا إلى عدة شركات، منها مايكروسوفت و آي بي إم وأدوبي سيستمز وأوراكل وبورلاند وسيمانتك وغيرها التي تطور برامج وب.

**جافاسكريبت (JavaScript):**

فرع برمجي غير مصرف من جافا.

**جماعي (Groupware):**

برنامج شبكاتي مصمم لكي تستعمله مجموعة من الأشخاص يعملون على نفس المشروع أو يحتاجون إلى الوصول إلى نفس البيانات.

**حساب المستخدم (User Account):**

آلية أمنية يتم استعمالها للتحكم بالوصول إلى الشبكة يتولى مسئول النظام إنشاءها وصيانتها، تشتمل عناصر حساب المستخدم على كلمة مرور خاصة، وحقوق ومعلومات عن المجموعات التي ينتمي إليها المستخدم.

**حقوق (Rights):**

الامتيازات التي يمنحها مسئول النظام لمستخدم أو مجموعة مستخدمين التي تحدد العمليات الممكن تنفيذها في النظام.

**رقم المنفذ (Port Number):**

مكان الدخل/الخرج الافتراضي لبرنامج انترنت، مثلاً **FTP** وغوفر و**HTTP** وتلنت، معطاة كلها أرقام منافذ فريدة لكي يتمكن الكمبيوتر من معرفة كيفية الرد عند وصله بمنفذ محدد، تتحدث ملقمات الغوفر عادة عبر المنفذ ٧٠، وتستعمل ملقمات **HTTP** المنفذ ٨٠ وبروتوكول البريد الإلكتروني **SMTP** يستعمل المنفذ ٢٥ دائماً، يمكن تجاوز هذه القيم الافتراضية من خلال تحديد قيم أخرى في العنوان (**URL**).

**صفحة البدء (Home Page):**

صفحة الانطلاق الأولية في إنترنت أو موقع وب، قد تكون صفحة البدء مقترنة بشخص واحد أو موضوع واحد معين أو شركة أو مؤسسة لا تبغي الربح أو المدرسة، وتكون مكاناً مناسباً للانتقال منه إلى صفحات أو موارد إنترنت أخرى، وتعتبر الباب الرئيسي للموقع،التي يمكن من خلالها الدخول على كل صفحات الموقع.

**صورة داخلية (Inline Image):**

صورة مدموجة مع نص معروضة على صفحة **HTML**.

**ضغط غير مخسر (Lossless Compression):**

طريقة ضغط بيانات تضغط ملفاً من خلال تسجيل البيانات التي تحتوي عليها، ولا تؤدي طريقة الضغط هذه إلى خسارة أي بيانات أصلية عند إلغاء الضغط، يتم استعمال الضغط غير المخسر مع ملفات البرامج والصور، كصورة الأشعة السينية الطبية، حيث لا يمكن تحمل خسارة أي بيانات.

**ضغط مخسر (Lossy Compression):**

أي طريقة ضغط بيانات تضغط ملفاً من خلال تجاهل أي بيانات تقرر أنها غير ضرورية، استعمل الضغط المخسر لتقليص ملفات الأصوات أو الصور إذا كانت الدقة المطلقة غير مطلوبة أو في حال إذا كانت خسارة بعض البيانات غير المنظورة لا يمكن ملاحظتها.

**عنصر (Element):**

وحدة بنية في **HTML** تملك بعض العناصر ووسوم فتح وإغلاق وغيرها يملك وسماً واحداً فقط، بإمكان بعض العناصر أن تحتوي على عناصر أخرى.

**عنكبوت (Spider) :**

برنامج وورلد وايد وب **World Wide Web** يجد تلقائياً معلومات عن موقع الوب الجديدة، وغالباً ما يتم استعمال العناكب لإنشاء قواعد بيانات كبيرة عن موقع الوب تستعملها محركات البحث.

**قارئ (Player):**

برنامج يشغله أو يستعمله مستعرض وب لمعالجة ملف لا يستطيع معالجته بنفسه، القارئ هو برنامج يتعامل مع ملفات الأصوات.

**كلمة مرور (Password):**

طريقة حماية من خلال التعرف على مستخدم مرخصاً لكمبيوتر أو شبكة، عبر سلسلة محدودة من الأحرف والأرقام، وبالعادة يجب أن تكون كلمات المرور خليطاً من أحرف صغيرة وكبيرة وأرقام ولا يجب أن يفوق طولها ٦ أحرف، يجب أن تبقى كلمات المرور سرية كما يجب تغييرها من وقت لآخر، أسوأ كلمات المرور هي تلك الأسماء الصريحة الواضحة جداً مثل أسماء

أشخاص أو الأحرف الأولى من أسمائهم أو مكان ولادتهم أو تواريخ ولادتهم وأي شيء له علاقة بالكمبيوتر.

**كيلوبت في الثانية (Kilobits per second):**

اختصارها **KBPS** وهي عدد البتات المرسلة كل ثانية أثناء عملية نقل البيانات، تقاس بأضعاف من ١٠٢٤ بت بالثانية.

**لوح أبيض (Whiteboard):**

برنامج يتيح لعدة مستخدمين في الشبكة رؤية ومشاركة صور وبيانات ونصوص في الوقت نفسه أثناء مساهمتهم في اجتماعات فورية، توضع تعليقات واقتراحات كل شخص بشكل منفصل عن تعليقات بقية المساهمين في الإجماع.

**محرك البحث (Search Engine):**

ملقم خاص يتيح لنا تنفيذ عمليات بحث بواسطة كلمات أساسية لإيجاد صفحات وب مهمة، تحتوي مواقع وب كراولر وإكسايت وياهوو على أمثلة عن مختلف محركات البحث.

**مزود خدمات إنترنت (Internet Service Provider):**

اختصارها (**ISP**) وهي الشركة التي تزود وصولاً إلى الإنترنت، عبر وصلة هاتفية أو مكرسة، تملك تلك الشركة عادة عدة ملقمات ووصلة عالية السرعة.

**مزود محتوى إنترنت (Internet Content Provider):**

اختصارها **ICP** وهي شركة تصمم وتسلم محتوي لموقعك الوب، مقابل أجر لتصميم الويب الذي ستنفذه.

**نموذج (MODEL):**

نموذج مصغر، يصنع لإحدى الشخصيات أو المناظر أو الديكورات، الهدف منه تحقيق التجارب اللازمة، بواقع التصوير والتحضير لها قبل التصوير، وذلك لإجراء مجموعة اختبارات للكاميرا والإضاءة والديكور والهندسة الصورية والتنفيذ بشكل عام، أو الاستفادة منه في تصويره كخلفية أو تصويره كجسم حقيقي يظهر على الشاشة مع باقي الأجزاء المكونة للكادر.

**وسم (Tag):**

عنصر في لغة **HTML** يستعمل في إنشاء صفحة وب، الوسم هو نص محصور بين علامتي أصغر من وأكبر من يبلغ المستعرض معنى كل جزء من الصفحة، مثلاً يشير الوسم إلى بداية ترويسية ذات مستوى ١ ويشير الوسم "/**H1**" إلى نهاية تلك الترويسية.

**خلفية (BACKGROUND):**

مصطلح يكثر استخدامه في العمل السينمائي والتلفزيوني، يدل على ما يظهر خلف الممثل أثناء التصوير من ستائر أو ديكور أو إضاءة أو ما يظهر من شي خلف المذيع كالمناظر أو الألوان أو العلامات الكبيرة والإشارات، التي تغطي المساحة الخلفية للمذيع أو الصيف أو المقدم أو الممثل أو من يظهر على الشاشة، وهذا المصطلح يستخدم أيضا للتعبير عن ما يظهر من صوت يرافق تعليق المذيع أو ما يرافق حوار الممثل أثناء تأدية دوره في العمل، كان تكون موسيقى تصويرية، أو مؤثرات صوتية أو أغنية، وذلك لتحقيق غاية ما للمخرج الذي يرسم العمل.

**علامات التعريف (RFID):**

احد الأساليب المتبعة في مكافحة تقليد أو تزوير المنتجات الديجتال، وهي علامات تعريف راديوية تختصر بمصطلح(**RFID**)، وتكون على شكل شريحة صغيرة جدا مصنوعة من السيلكون، حيث تحمل هذه الشريحة بيانات تعريف اسمها علامات التعريف الراديوية(**RFID tag**) ( **RADIO- FRECUENCY IDENTIFICATION**)، وتقدم هذه الشريحة معلومات للكشف ان كانت المنتجات مزورة أو أصلية، حيث ان العديد من الشركات بدأت بتقليد المنتجات ولكن بكفاءات مختلفة.

**لقطة (ESTABLISHING SHOT):**

واحدة من أهم اللقطات في العمل الفيلمي أو الاعلامي ككل، هي اللقطة التأسيسية التي تكون بالعادة في بداية المشهد، وغالبا ما تكون في المشهد الأول من العمل، توضح معالم الموقع أو المشهد فتكشف جغرافية المكان للمتلقي ليكون لديه تصور عن موقع الأشخاص من ممثلين أو مقدمي برامج وعلاقتهم

بالمكان الذي يتحركون فيه والديكور أو المناظر، حيث تبين هذه اللقطة سمات المنظر الذي يظهر على الشاشة، لإيضاح المعالم والملامح، لكل مكونات المنظر، وبيان كل العلاقات والروابط التي تربط العناصر المكونة للمنظر، الذي يظهر فيما بعد بلقطات قريبة، أو يظهر في لقطات متوسطة، يكون المكان فيها غامض .

**مسئول النظام (System Administrator):**

يختصر في أغلب الأحيان إلى **SA** وهو الشخص المسئول عن إدارة كمبيوتر في الشركات الكبيرة، قد يكون عدة أشخاص أو حتى قسم صغير من الشركة، المهام التي يقوم بها هذا المسئول تتضمن تثبيت البرامج وتحديثها وإزالتها، وتثبيت ترقيات لأنظمة التشغيل وتثبيت أجهزة وتشكيلها كالطابعات والمودمات والموجهات والمبوبات وجدران الحماية ومراقبة أداء مستخدم إلى آخر.

**مستعرض (Browser):**

اختصار لمستعرض الوب، وهو برنامج يستعمل لاستكشاف موارد الإنترنت والإنترانت، يتيح المستعرض رؤية النصوص والرسوم وغيرها من أنواع الملفات، يقدم المستعرض المعلومات كمستند أو صفحة على الشاشة، يستخدم معظم الأشخاص نتسكايب نافيغيتر أو مايكروسوفت إنترنت إكسبلورر.

**مشتم (Sniffer):**

برنامج صغير يحمله متطفل في كمبيوترك، مصمم لمراقبة حركة مرور معينة في الشبكة، يراقب المشتم أول جزء من أي جلسة تسجيل دخول بعيد تتضمن هوية وكلمة مرور وأسم مضيف لشخص يحاول تسجيل دخوله في آلة أخرى، وحالما تصبح تلك المعلومات في يد المتطفل، بإمكانه تسجيل الدخول متى ما شاء في ذلك النظام، من ثم يمكنه العبث بملفات أو برامج الكومبيوتر.

**مضيف (Host):**

هو الكمبيوتر المركزي أو المتحكم في بيئة شبكاتية، يزود خدمات تستطيع باقي الكمبيوترات الوصول إليها عبرة الشبكة، المضيف هو أيضاً نظام كبير يمكن الوصول إليه من الإنترنت.

**معاين (Viewer):**

برنامج يشغله المستعرض لمعاينة ملف لا يستطيع معالجته بنفسه، يسمى أحياناً برنامج مساعد، ويعرض المعاين لقطات الفيديو وملفات الحركات.

**مفتاح التشفير (Encryption Key):**

رقم سري فريد، يستعمل لتشفير البيانات، لغرض حمايتها من عمليات الوصول غير المرخص لها.

**ملقم بروكسي (Proxy Server):**

برنامج يشتغل في ملقم متواجد بين الشبكة المنلخقية المحلية، أو الإنترانت وبين الإنترنت، في محاولة منه لإخفاء بنية الشبكة عن المتطفلين، يصفي هذا البرنامج كل الاتصالات الصادرة لكي تظهر كلها وكأنها قادمة من نفس الآلة، يقوم ملقم البروكسي أيضاً بتمرير الطلبات إلى الإنترنت ثم يعترض سبيل الجواب، ثم يمرره في العقدة الشبكاتية، بإمكان مسئول النظام أيضاً، تنظيم النقاط الخارجية، التي يستطيع مستخدمو الشبكة المنلخقية المحلية، الاتصال بها.

**ملقم وب (Web Server):**

حزمة أجهزة وبرامج تزود خدمات لمستضافين الوب.

**ملقم وصول (Access Server):**

كمبيوتر يزود وصولاً إلى المستخدمين البعيدين الذين يتصلون بالنظام ويصلون إلى موارد الشبكة من خلال كمبيوتراتهم الموصولة بالشبكة مباشرة. يسمى أيضاً ملقم وصول بعيد.

**مودم (Modem):**

لفظة مركبة من **Modulator/Demodulator** (مضمن/مزيل تضمين)، جهاز يتيح للكمبيوتر إرسال معلومات عبر خطوط الهاتف من خلال الترجمة

بين الإشارات الرقمية التي يستعملها الكمبيوتر وبين الإشارات التماثلية أو التناظرية (**Analog**) المناسبة للاستعمال على نظام الهاتف، عند الإرسال يضمن المودم المعلومات الرقمية في إشارة حاملة على خط الهاتف، وعند الاستلام ينفذ المودم عكس تلك العملية ليزيل تضمين البيانات من الإشارة الحاملة.

**موزايك (Mosaic):**

مستعرض وب طوره المركز الوطني لبرامج البرمجة المتفرقة (**NCSA**) في جامعة إيلينوي، هناك عدة مستعرضات ممتازة مشتقة من موزايك، أشهرها هو نتسكايب نافيغيتر من شركو نتسكايب كوميونيكايشن.

**نص تشعبي (Hyper Text):**

طريقة لتقديم المعلومات بحيث يتمكن المستخدم من معاينتها في طريقة غير تسلسلية، بغض النظر عن كيفية ترتيب المواضيع يمكن استعراض المعلومات بمرونة كبيرة، مع اختيار سلوك مسار جديد كل مرة، عند النقر على موضعاً ساخناً أو ارتباطاً، يتم تنشيط قفزة إلى مستند نصوص آخر، قد يكون موجوداً في نفس الملقم أو في ملقم مختلف بعيد آلاف الكيلومترات.

**هوت جافا (Hot Java):**

مستعرض وب من شركة صن مايكروسيستمز، إنه المستعرض الذي له علاقة بالجافا، لغة البرمجة المصممة لإنشاء برامج صغيرة قابلة للتشغيل يمكن تحميلها وتشغيلها بسرعة في مقدار صغير من الذاكرة.

**الوورلد وايد وب (World wide web):**

اختصارها **WWW** أو **W3** أو ببسلطة وب، تشكيلة هائلة الحجم من صفحات نصوص تشعبية على الإنترنت، تنمو حركة السير في الوب بسرعة أكبر من أي خدمة أخرى على الإنترنت، والسبب يصبح واضحاً، عندما نجرب استعمال مستعرض ما، والشبكة العالمية **WWW : Word Wide Web**:

تسهل على الناس إيجاد طريقهم خلال انترنت، إنها ليست الوجه الودود لشبكة انترنت فحسب، بل هي أكثر من ذلك ، فبرامج الشبكة تتيح لنا وضع روابط – **Links**– في وثائق على الانترنت، وهذه الروابط تعرف باسم **Hypertext** .

**العرض الخلفي (Back projection):**

إحدى الحيل أو الخدع المستخدمة في التصوير السينمائي أو التلفزيوني وذلك لعمل خلفية غير حية للقطة أو للمشهد، وتتحقق من خلال عرض فيلم سينمائي أو شريحة على شاشة نصف شفافة خلف الممثل أو الديكور ليظهر الفيلم المعروض كجزء من اللقطة أو المشهد، كان يصور سوبر مان داخل الأستوديو بملابس خيران ثم تعرض خلفه مشاهد للسماء ويتحرك سوبر مان على أساس انه يطير بالسماء فيندمج بلقطته التصويرية بلقطة الخلفية التي تعرض من العارضة، ليبدو لنا سوبرمان على شكل رجل خارق يطير بالسماء، والواقع ان هذه الطريقة لم تستخدم بالوقت الراهن بشكل كبير كما في السابق، وذلك لظهور أجهزة (**digital**) حاسوبية متطورة تمزج المشاهد أو اللقطات بجهد اقل وبإمكانيات اقل من حجم الجهود والإمكانيات لطريقة العرض الخلفي، وكانت في الاستوديوهات التلفزيونية أجهزة للمزج الصوري والمؤثرات الصورية لها إمكانيات للمزج الصوري تسمى بالـ(كروما كي) وهي خريقة مشابهة للطريقة العرض الخلفي، ولا تزال هذه الطريقة الـ(كروما كي) مستخدمة في بعض المحطات التلفزيونية حتى مع عصر الفضائيات، حيث ان كثير من القنوات الفضائية تستخدم هذه التقنية في النشرات الرئيسية للأخبار، وهناك من القنوات الفضائية المتطورة تستخدم أجهزة أكثر تطورا بدل الكروماكي وهي أجهزة الـ(**virtual studio**) التي تحقق خلفيات تبدو أكثر واقعية من الكروماكي كما أنها تعطي إحساس مستقر مع تعدد اللقطات أو القطعات في الكاميرات أو الانتقالات ذلك عند تعذر تصوير المشهد في مكانه الطبيعي أو تعذر عمل ديكور مناسب للحدث.

**يوزنت (Usenet):**

كلمة مؤلفة من **User Network**، شبكة عالمية غير تجارية تربط عدة آلاف المواقع، رغم أن هناك صلة وثيقة بين يوزنت والإنترنت إلا أنهما ليسا الشيء نفسه، فليس كل كمبيوتر موصل بالإنترنت هو جزء من يوزنت، والعكس، كما هو الحال مع الإنترنت لا تملك يوزنت مكاناً مركزياً يتحكم بها، فمن الممكن أن يشغلها الأشخاص الذين يستعملونها، ومع تواجد ما يزيد عن

١٠٠٠٠ مجموعة أخبار، يتم الوصول إلى يوزنت من قبل ملايين الأشخاص في أكثر من ١٠٠ بلد كل يوم.

**يونيكود (Unicode):**

شفرة أحرف من ١٦ بت، يعرفها الإتحاد **Unicode Consortium** والمقاييس **Iso 10646**، تدعم ما أقصاه ٦٥٥٣٦ حرفاً مختلفاً وليس الأحرف ٢٦٥ المتوفرة في مجموعة الأحرف آسكي **ASCII** الحالية.

**بعض المختصرات المهمة للمصطلحات الديجتال**

**COM**

**Command File** ملف أوامر

**TXT**

**Text File** ملف نصي

**SYS**

**System File** ملف نظام

**WAV**

**Wave File** ملف صوتي

**MIDI**

**Music Instrument Digital Interface File** ملف وسائط صوتي- موسيقي

**MID**

**Music Instrument Digital File** ملف وسائط صوتي

**QT**

**Quick Time File** ملف فيديو

**BMP**

**Bitmap File** ملف صورة

**EMF**

**Enhanced Meta File** ملف صورة

**WMF**

**Windows Meta File** ملف صورة

**GIF**

**Graphic Interchange Format File** ملف صورة

**AVI**

**Audio Video Interleave File** ملف فيديو

**DOC**

**Document File** وثيقة وورد

**MDB**

**Microsoft Database File** ملف قواعد بيانات

**MPEG**

**Moving Pictures Experts Group File** ملف فيديو

**PIC**

**PC Paint** ملف صورة

**TRC**

**Audio Track File** ملف صوت قرص

**JPEG**

**Joint Photographic Experts Group File** ملف صورة

**PNG**

**Portable Network Graphics File** ملف صورة

**TIFF**

**Tagged Image File Format File** ملف صورة

**PDF**

**Portable Document Format File** ملف صورة

**MP3**

**MPEG-Layer3audio File** ملف صورة

## الخلاصة

من خلال ما قام به مؤلف الكتاب في تحليل نوعي لبعض العينات المختارة وتسليط الضوء على المحافل الإعلامية والمجالات المتعددة للتكنولوجيا ودورها في الإعلام والاستعانة ببعض الأعمال العالمية كفيلم (**Jumper**) أو فيلم (**Cloverfield**) أو (**THE LORD OF RINGS**)، وذلك من خلال الاستشهاد التي تم التأكيد عليها، وتحليل بعض الأجزاء منها في متن الكتاب، توصل إلى ان الديجتال قدم كم هائل من المكاسب في مجال الإعلام وخلال مدة قصيرة، وقد تحققت المكاسب في الإعلام بفضل الديجتال، وكان في ثلاث مجالات أو في ثلاث حقول، سواء في السينما أو في التلفزيون أو في الصحافة أو في الإعلام ككل، المجال الأول ينعقد في تقديم كم كبير من التكنولوجيا أو المعدات والأجهزة الإعلامية الدقيقة المسخرة في صناعة الإعلام، ووسائله الجديدة المبتكرة بالديجتال، ومن ثم تمكنه من تنفيذ العديد من المواد الإعلامية المؤثرة بالمتلقين كالمشاهد المعقدة أو المركبة تركيبا متعدد ومتنوع، أو في تنفيذ مزيد من اللقطات والكرافيك في بعض التقارير الإخبارية أو المواقع الالكترونية أو تصميم وتنفيذ اللقطات ذات الوقع المبهر، ومنها اللقطات الخطيرة أو الصعبة، وتنفيذ المشاهد الخيالية وبواقع مقارب للحقيقة، ضمن حدود بالغة جدا، هذه المنجزات حققت جملة من المكاسب والتحسينات للإعلام، اثر تخفيض الوقت المستهلك للتنفيذ، وتخفيض للجهد، وتحقيق التنفيذ للأعمال والمواد الإعلامية بالدقة المتناهية في اغلب الأحيان، أما الجانب الآخر، فهو بما يتعلق بتطور آليات التقنيات الإعلامية والسينمائية وبحثها عن خرق جديدة في التعبير لكسر الرتابة أو تجاوز الترهيل والتمطيط بالمقارنة في أفلام نفذت قبل ظهور الديجتال، والواقع ان هذا الأمر إنما يعد تطوير لذات الإعلام أو السينما كونه يجعل من المواد الإعلامية والمشاهد الفيلمية أكثر تأثيرا بالمقابل أو بالمتلقي، بل وتجعل منه أكثر تعلقا بالسينما من خلال خلق فرص أكثر في حالات التشويق، والتي تتولد من الإبهار أو التأثير بالمتلقي عبر النتائج التي تتحقق من المونتاج الديجتال أو الكرافيك المنفذ

كومبيوتريا، أما الحقل الثالث أو المجال الثالث من المكاسب للديجتال وهو الأهم إعلاميا، فيتمثل، في ما تحقق من انتشار هائل لوسائل الإعلام، اثر انخفاض تكاليف المعدات والأجهزة الخاصة بالإعلام ككل، وهذا الأمر ولد مؤسسات إعلامية كثيرة جدا، وهو الأمر الذي يعد انتعاش للإعلام، كون ان انتشار إعلامي كبير تحقق اثر هذا الانخفاض في تكاليف المعدات.

أيضا توصل المؤلف إلى ان هناك ثقافة رقمية وجدت في الأعمال التي تعتمد الديجتال، كفيلم (**Iron man**) الذي كثيرا ما يظهر مشاهد متعلقة بتكنولوجيا الديجتال ويتفاعل معها المتلقي ويتابعها، وهو أيضا ما تم التأكيد عليه في فيلم (**Hackers**) الذي استعرض ثقافة ديجتال للمتلقي.

من هنا وجدنا ان حضارة جديدة دشنت مع دخول الديجتال، وهذه الحضارة لربما ستغير العديد من المفاهيم السابقة والتي كانت في يوم من الأيام مسلمات وبديهيات في الحياة، كون ان التكنولوجيا الجديدة تجاوزت مفردات عديدة في الحياة واختزلتها بأمور احدث واصغر ولربما اخف وزنا وإدراكا واقل كلفة، وهو ما حفز لان تتواجد على المعمورة أجيال بشرية تفكر بأفكار مختلفة عما كان في السابق، وهذه الأجيال وبحكم هذه الدراسة اتضح أنها تنشا بشكل سريع بالمجتمعات الغربية دون الشرقية، حيث وجدت الدراسة بان المجتمعات الشرقية في بطء كبير جدا مع التكنولوجيا الديجتال، وان هناك وثبات كبيرة جدا تخطتها الشعوب المتقدمة دون المجتمعات العربية أو الشرقية التي لا تزال تحبوا في هذا المضمار العالمي، الذي تتسابق به شعوب العالم لاحتلال السيادة فيه بغية الهيمنة أو الدفاع عن نفسها وسط الصراع الكوني والأزلي.

# المصادر:

١- القران الكريم.
٢- أحمد مراد - مراد للماكس من الإلف إلى الياء،كتاب منشور على الموقع الالكتروني حتى ٢٢-٦-٢٠٠٨
(ww.geocities.com/mourad3d) ،( www. mourad3d.com)
٣- ستيفن آشر- الثورة الرقمية موضوع منشور في كتاب صناعة السينما اليوم الذي يصدر عن برامج الإعلام الخارجي بوزارة الخارجية الأميركية، ٢٠٠٧.
٤- رباب عبد اللطيف- فنيات المونتاج الرقمي،إصدارات أكاديمية الفنون،القاهرة، ٢٠٠٦.
٥- لقاء مع المخرج السينمائي محمد خان في القاهرة بتاريخ ١٩-٧-٢٠٠٨.
٦- عبدالباسط سلمان- الإخراج والسيناريو، القاهرة، الدار الثقافية للنشر ٢٠٠٦.
٧- صحيفة دار الحياة على الموقع الالكتروني
http://www.daralhayat.com/site_info (/15:15 GMT - 2006/07/13)
٨- الموقع الالكتروني لبرنامج الوافي الذهبي للترجمة المنشور حتى ١٤-٦-٢٠٠٨، وآلاتي .AlMisbar.com 2002 ©جميع الحقوق محفوظة. © ٢٠٠٢ .AlMisbar.net جميع الحقوق محفوظة. © ٢٠٠٢ .AlMisbar.org جميع الحقوق محفوظة.
٩- موسوعة الوكيبيديا العالمية، الموقع الالكتروني المنشور حتى ٨-٦-٢٠٠٨
http://en.wikipedia.org/wiki/Media_%28communication%29
١٠- ثروت مكي- تكنولوجيا الاتصال والنظام الاعلامي، موضوع منشور في مجلة الفن الإذاعي الصادرة من اتحاد الإذاعة والتلفزيون، الأمانة العامة، معهد الإذاعة والتلفزيون، جمهورية مصر العربية، العدد ١٩٠، شهر ابريل- نيسان ٢٠٠٨.
١١- حسن م. يوسف- الدول العربية والسينما الرقمية، مجلة بي سي العربية،الجمعة ٠١ ديسمبر ٢٠٠٦.
١٢- ديفيد لينش: السينما الرقمية انتصرت على الأشرطة موضوع منشور على جريدة الاتحاد- الموقع الالكتروني http://www.alitthad.com/ بتاريخ08 Thursday, February -2007-.
١٣- فرانك كيلش - ثورة الانفوميديا(الوسائط المعلوماتية وكيف تغيير عالمنا وحياتك؟)، ترجمة حسام الدين زكريا، سلسلة كتب عالم المعرفة، الكويت ٢٠٠٠.
١٤- جبار محمود- تجدد الاستعمار بالأقمار الصناعية الإعلامية، مجلة النبأ، شهرية تصدر عن دار المستقبل للثقافة والإعلام، سوريا العدد ٣٥ السنة الخامسة ربيع الثاني ١٤٢٠هـ.

١٥- نبيل علي و نادية حجازي- الفجوة الرقمية- سلسلة كتب عالم المعرفة، الكويت، ٢٠٠٥.

١٦- زكريا يحيى لال وعلياء عبد الله الجندي- الاتصال الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم، أجزاء من كتاب منشور على موقع جريدة الرياض السعودية وعبر الرابط الالكتروني الآتي المنشور عبر شبكة الانترنت حتى تاريخ ٨-٤-٢٠٠٥
http://www.alriyadh.com//section.net.html

١٧- عولخف بنت خالد المطيري.. قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم- كلية التربية - جامعة الملك سعود- المملكة العربية السعودية، بحث منشور في مجلة علوم إنسانية حسب الرابط الالكتروني والمنشور حتى تاريخ ٥-٦-٢٠٠٨.
http://www.hewaraat.com/forum/archive/index.php/t-5504.html

١٨- أكثر من مجرد أفلام ذات ميزانية ضخمة وأرباح كبيرة، موضوع منشور في كتاب صناعة السينما اليوم الذي يصدر عن برامج الإعلام الخارجي بوزارة الخارجية الأميركية، ٢٠٠٧.

١٩- هشام جمال- التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، مصر، الجيزة، إصدارات أكاديمية الفنون، ٢٠٠٦.

٢٠- سعود كاتب-الإعلام القديم والجديد، ٢٠٠٢ د. سعود صالح كاتب Copyright . . All rights reservedDr. Saud S. Kateb© 2002

٢١- الموقع الالكتروني لديفيد بانرفوت :
David J Banerfot: images and formats, www.smpt.org\engr\tech-scop.htm1

٢٢- فريال المهنا – تقنيات الإقناع في الإعلام الجماهيري،دمشق،دار خلاس١٩٨٩.

٢٣- محمد فتحي 'السينما والعولمة' منشور أجزاء منه على الموقع
http://amjad68.jeeran.com/archive/2006/8/79145.html

٢٤- جريدة الأهرام المصرية- العدد الصادر في يوم الثلاثاء الموافق ٢٩-٤-٢٠٠٨.

25- (BCI Technology) Using Brain computer interface to assist severely handicapped-supervised by Dr Khaled Al-Ayat (auc). ARAB ACRAD CONFERENCE 2008-CAIRO-EGYPT

26- Ascher, Steven and Edward Pincus. The Filmmaker's Handbook: A Comprehensive Guide for the Digital Age. Revised ed. New York: Plume, 1999. [Third edition to be published in July 20 07.

٢٧- الموقع الالكتروني للأعمال السينمائية عبر الرابط التالي المنشور حتى ١٧-٥-٢٠٠٨ http://www.imdb.com/title/tt1060227/fullcredits

٢٨- الموقع الالكتروني الخاص بالسينما عبر الرابط المنشور حتى ٢٧-٣-٢٠٠٨
http://movies.yahoo.com/movie/1809721624/details

٢٩- جريدة الصباح، بغداد، العدد الصادر Saturday, June 25 ٢٠٠٦.

٣٠- محمد جاسم فلحي- اتجاهات إعلامية معاصرة، مقرر رقم ٠٧٣٠١، في الفصل الدراسي الأول لمرحلة الماجستير في الإعلام والاتصال، العام الجامعي ٢٠٠٥-٢٠٠٦، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، كلية الآداب والتربية، قسم الإعلام والاتصال.

٣١- موقع شركة مايكروسوفت عبر الرابط الآتي
www.microsoft.com/presspass/exec/billg/bio.mspx.

٣٢- لقاء مع الأستاذ الدكتور حسين أمين عميد كلية الصحافة والإعلام في الجامعة الأمريكية بالقاهرة، اجري اللقاء من قبل مؤلف الكتاب داخل الكلية المذكورة في ٢١-١-٢٠٠٨.

٣٣- موقع إسلام اون لاين، ويمكن الاطلاع عليه عبر الرابط المنشور حتى٢٠٠٨
http://www.islamonline.net/iol-arabic/dowalia/fan-42/alfanoos.asp

٣٤- الموقع الالكتروني المنشور حتى ٢١-٥-٢٠٠٨ http://www.youtube.com

35- INTRODUCTION TO MASS COMMUNECATION BY – EDWIN EMERY, PHILP H AULT &WARRENK.AGEE COMPANY,INC.,NEW YORK.X PUPLISHED BY:DODD.MEAD SECOUND EDITION,1965.

٣٦- محمود عبدالرؤف كامل- مقدمة في علم الإعلام والاتصال بالناس، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة، ١٩٩٥.

٣٧- لقاء مع عميد كلية الإعلام بجامعة بغداد بتاريخ ١٥-١١-٢٠٠٦.

٣٨- الموقع الالكتروني لكليات الإعلام والمنشور حتى ١-٧-٢٠٠٨
http://www.egyptschool.com

٣٩- صحيفة الغد الأردنية بعددها المنشور في ٢٦-٦-٢٠٠٨ .

٤٠- AZZAMAN NEWSPAPER --- Issue 1468--- Date 2/4/2003 جريدة (الزمان) – –– العدد ١٤٦٨ ––– التاريخ ٢٠٠٣ – ٤ – ٢.

٤١- الموقع الكتروني للأخبار عن الاعلامي بيتر أرنت عبر الرابط المنشور حتى ٦-٧-٢٠٠٨ http://www.leblover.com/vb/thread30663.html.

٤٢- الموقع الالكتروني لجريدة الغد عبر الرابط المنشور حتى ٥-٧-٢٠٠٨
http://www.alghad.jo/?article=8669.

٤٣- الموقع الالكتروني لبوابة جامعة بغداد الالكترونية، والمنشور عبر شبكة الانترنت في ٦-٦-٢٠٠٨، الرابط http://www.collmasscommbag.org/terms.htm.

٤٤- الموقع الالكتروني للجامعة الأمريكية بالقاهرة /http://www.aucegypt.edu.
٤٥- ورقة عمل حول مجتمع الإعلام بوثيقة عمل مقترحة من منظمة المؤتمر الإسلامي إلى مؤتمر القمة العالمي حول مجتمع الإعلام – جنيف ٢٠٠٣- تونس ٢٠٠٥.
٤٦- موقع هيئة الإذاعة البريطانية الـ BBC لخدمة اكسترا، عبر رابط الوقع الالكتروني المنشور حتى ١٨-٥-٢٠٠٨

http://news.bbc.co.uk/hi/arabic/programmes/bbc_extra/newsid_/6950000
6950200.stm

٤٧- احمد كامل مرسي ومجدي وهبة – "معجم الفن السينمائي"، القاهرة، الهيأة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٣.
٤٨- فرانكو لا بوللا – ستيفن سبيلبرغ ، ترجمة أماني فوزي ، القاهرة ، أكاديمية الفنون ١٩٩٧.

49- RICKITT RICHAR- SPECIAL EFFECT; THE HISTORY AND TCHNIQUE, WATSON GUPTILL PUBNS, OCTOBER, 2000.

٥٠- جريدة الراية القطرية- الموقع الالكتروني
http://www.raya.com/site/topics/article.asp? الأربعاء 10/10/2007.
٥١- جريدة الشرق الأوسط لثلاثاء ٠٤ ذو الحجة ١٤٢٦ هـ ٣ يناير ٢٠٠٦ العدد ٩٨٩٨.
٥٢- الموقع الالكتروني للشركة المصنعة للبرامج الحاسوبية:
http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/home?siteID=123112&id=129446
٥٣- الموقع الالكتروني لمؤسسة دولبي المختصة بالصوت:
www.dolby.com/professional/motion_picture/solutions_d3ddc.html
٥٤- محسن حسن عبدالحميد التوني- اثر التقنيات الحديثة على الإبداعات الفنية للصورة السينمائية، رسالة ماجستير (غير منشورة) المعهد العالي للسينما- أكاديمية الفنون، جمهورية مصر العربية،٢٠٠٧.
٥٥- في جريدة الحياة بتاريخ ٢٧-١٢-٢٠٠٦ بيروت.
٥٦- الموقع الالكتروني الخاص بشركة ار دي جي للتليسين وعبر الرابط المنشور حتى ٦-٧-٢٠٠٨. www.rdgtransfer.com .
٥٧- الموقع الالكتروني المستثمرون العرب، منشور عبر الانترنت حتى ١٢-٧-٢٠٠٨ عبر الرابط http://www.mostathmr.com/vb/t21868.html
٥٨- مجموعة من كتاب العربي- حضارة الحاسوب، تقديم سليمان العسكري، الكويت، مجلة العربي ٢٠٠٠.

٥٩- موقع البي بي سي العربي news.bbc.co.uk/hi/Arabic -المنشور حتى الخميس ٠٧ فبراير ٢٠٠٨ GMT٩:٣٩ .
٦٠- جريدة الأهرام، القاهرة عاصمة جمهورية مصر العربية، العدد الصادر في يوم الأربعاء الموافق ١٩-٣-٢٠٠٨.
٦١- الموقع الالكتروني للمجلة الالكترونية:
٦٢- http://pcmag-arabia.com/article.php?id=EEZEVuuVypfuIonixl
٦٣- عبدالكريم فرحان و جبار العبيدي- تخطيط البرامج التلفزيونية، إصدارات جامعة بغداد،١٩٨٨.
٦٤- عبدالباسط سلمان- عولمة القنوات الفضائية، تقديم فيصل الياسري، مراجعة محمود اكباشي، القاهرة، الدار الثقافية للنشر،٢٠٠٥.
٦٥- إياد شاكر البكري- عام ٢٠٠٠ حرب المحطات الفضائية، عمان دار الشروق للنشر والتوزيع، ١٩٩٩.
٦٦- فاروق أنيس جرار ، الرسالة ... والصورة، سلسلة كتب ثقافية تصدرها وزارة الثقافة الأردنية ٢٠٠١.
٦٧- عصام سليمان الموسى، الفضائيات العربية .. إلى أين ؟. ، مجلة المشرق الاعلامي ، عمان- الأردن ، العدد (٢٠ ) نيسان ( ابريل ) ١٩٩٩.
٦٨- الموقع الالكتروني لمجلة البيان
http://www.albayan-magazine.com/files/global/١١ .htm
٦٩- موقع البي بي سي بزنز
http://news.bbc.co.uk/hi/arabic/business/newsid_7132015/7132000.stm
70- CLAY GORDAN- THE GUID TO HIGH DIFINSION VIDEO PRODUCTION, FOCAL PRESS, USA 1996.
٧١- الموقع الالكتروني لمؤسسة سيلكون كرافكس www.sgi.com/pdfs/3997
٧٢- عبدالباسط سلمان- سحر التصوير، القاهرة، الدار الثقافية للنشر،٢٠٠٥ .
٧٣- حسن عماد مكاوي- تكنولوجيا الاتصال الحديثة، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة ٢٠٠٥ .
٧٤- "صندوق الدنيا".. لم يعد صندوقاً! منشور في مجلة (التدريب والتقنية) العدد ٨٢- نوفمبر ٢٠٠٥.
٧٥- مقابلة مع المخرج سامر حكمت في استوديوهات حكمت بالقاهرة بتاريخ ٢-٧-٢٠٠٨.
٧٦- موقع الساحة العمانية الالكتروني /http://www.oman0.net.

٧٧- عبدالامير مويت- الصحافة الالكترونية في الوخن العربي، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الإعلام، ٢٠٠٤.

٧٨- مجلة ويندوز الشرق الأوسط ،أبو ظبي- لندن، عدد يونيو ٢٠٠٧.

٧٩- حسين ال عبد المحسن- التكنولوجيا متناهية الصغر (النانوتكنولوجيا)، موضوع منشور بشبكة المخاتير الالكترونية في ١٥ يوليو ٢٠٠٦ ويمكن الاخلاع عليه عبر رابط الانترنت http://www.almkhateer.net/?p=15.

٨٠- الموقع الالكتروني الخاص بمؤسسة إنتل للكومبيوتر والمنشور حتى ٢٦-٦-٢٠٠٨
http://www.intel.com/pressroom/archive/releases/20060307corp.htm.

٨١- مارك ر. وايزنر- نحو تكنولوجيا خضراء متناهية الصغر، موضوع منشور على الموقع الالكتروني حتى ٢٧-٦-٢٠٠٨ www.project-syndicate.org ، ترجمة: هند علي Translated by: Hend Ali.

٨٢- مواقع المؤسسة المصنعة للمنتج (Adobe Photoshop) وعبر الموقع الالكتروني الخاص بالبرامج الالكترونية http://www.adobe.com/products

٨٣- علي حنون الساعدي- جماليات برامج الحاسوب ذات الأبعاد الثلاثة في الأعمال التلفزيونية، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة بغداد- كلية الفنون الجميلة- قسم الفنون السمعية والمرئية- فرع التلفزيون، ٢٠٠٣.

٨٤- محمد شريف الاسكندراني- النانو والمستقبل، موضوع منشور في مجلة العلم، القاهرة، عدد ٣٧٠ يوليو ٢٠٠٧.

٨٥- الموقع الخاص بمصمم الكرافيكس بريليانت كريياشنز المنشور حتى ٢٦-٦-٢٠٠٨ http://www.brilliant-creations.com/.

٨٦- جورج بركات-المرجع الشامل لبرامج ( 3D studio MAX)- (دار الرضا للنشر- دمشق-٢٠٠٠).

87- Lazlo,Andrew.Every Frome Rembrandt art and practice of Cinematography- United states of Americ-Butterworth-Heinemann-2000

٨٨- الموقع الالكتروني لمهرجان كامبردج البريطاني :
//www.26th Cambridge Film Festival.htm.

89- User manual for Genx snapster VE digital camera, china, 2006

٩٠- الموقع الالكتروني لمدرسة السينما العربية، والمنشور عبر الانترنت حتى ٢٣-٦-٢٠٠٨ www.arabfilmtvschool.edu.eg/displayTechParts.asp?HeadID=513 - 31k.

٩١- الموقع الالكتروني لشركة اريفلكس السينمائية المنشور حتى ٧-٧-٢٠٠٨ http://www.arri.de/

٩٢- موقع منتدى الرياض الرياضي المنشور عبر الرابط الآتي حتى ٧-٧-٢٠٠٨
http://www.alriyadh1.com/vb/f7/t69827.html

٩٣- الموقع الالكتروني الخاص بتقنية الصوت السينمائية الـ(SDDS) لشركة سوني www.sdds.com.

٩٤- فريق ترجمة الموقع التعليمي للفيزياء- التصوير ثلاثي الأبعاد الهولوجرافي إعداد الدكتور حازم فلاح سكيك، كتاب الكتروني منشور على الموقع التعليمي للفيزياء عبر الرابط الآتي المنشور حتى الأربعاء، ١٠ أكتوبر/تشرين أول ٢٠٠٧ ١٤:٣٢ http://hazemsakeek.com/.

٩٥- موقع جوائز نوبل المنشور عبر الرابط الآتي حتى ٢-٧-٢٠٠٨

٩٦- http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1971/gabor-lecture.html

٩٧- موضوع منشور عن العالم دنيس غابور في المجلة العلمية الصادرة في Science 28 July 1972:

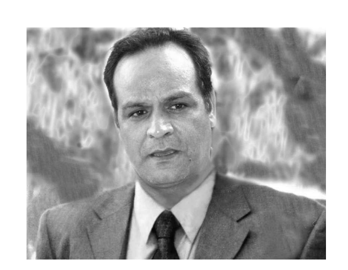
٩٨- Vol. 177. no. 4046, pp. 299 ١٢٠٠ New York Avenue NW.

# محتويات الكتاب

# تابع محتويات الكتاب

| الموضـــــوع | صفحة |
|---|---|

# تابع محتويات الكتاب



نبذة عن مؤلف الكتاب
الدكتور عبدالباسط سلمان

• د. عبدالباسط سلمان، مواليد بغداد- العراق.

• أكمل دراسته الابتدائية والمتوسطة والإعدادية في بغداد، انتقل من كلية الآداب إلى قسم السمعية والمرئية في كلية الفنون الجميلة- جامعة بغداد لرغبته الجامحة في الفن وأكمل دراسته البكالوريوس والماجستير والدكتوراه في الإذاعة والتليفزيون والسينما.

• درس الدكتوراه في التلفزيون والإعلام المرئي والسمعي منذ ١٩٩٨ حتى ٢٠٠٢ حتى حصل على تقدير جيد جدا في مناقشة أطروحته رسالة الدكتوراه والتي أكمل كتابتها مابين العراق ومصر، بعدها حصل على لقب بروفيسور مساعد من جامعة بغداد في ٢٠٠٥.

• نشرت له قبل طبع هذا الكتاب مجموعة من الكتب والتي يدرس البعض منها في الجامعات العربية والأجنبية، وهي كتاب ( التشويق ورؤيا الإخراج) وكتاب (عولمة القنوات الفضائية ) وكتاب (سحر التصوير) وكتاب (الإخراج والسيناريو).

• اخرج أول فيلم عراقي يتناول موضوع الفنون القتالية- طريق البداية وذلك عام ١٩٩١، واخرج لتلفزيون العراق وقناة العراق الفضائية والعراقية والمؤسسات الإنتاجية والأكاديمية المحلية والعالمية عشرات الأفلام التسجيلية والبرامج.

• نال العديد من الجوائز في المهرجانات العالمية والمحلية عن أعماله الفنية وإبداعاته الفكرية، وأهمها حصوله على جائزة مهرجان أكاديمية الفنون الجميلة في مشروع تخرجه بفيلمه الروائي القصير (ليلة ساخنة) عام ١٩٩٦، وجائزة مهرجان العراق الدولي للفيلم القصير في عام ٢٠٠٥ بفيلمه (قوس قزح أقوى من الحرب)، وجائزة مهرجان الفيوم في مصر عن فيلمه (براءة تحترق) عام ٢٠٠١، كما حصل على جائزة التصوير في مهرجان نيسان للصورة الفوتوغرافية عام ١٩٩٦، إضافة إلى العديد من التكريمات من جمهوريات ومؤسسات عالمية وأكاديمية.

• اشرف وناقش العديد من الرسائل والاطاريح للدكتوراه والماجستير والبحوث والمشاريع العلمية، شارك في العديد من المؤتمرات العلمية الدولية والمحلية.

• هو الآن أستاذ جامعي في كلية الإعلام/ جامعة بغداد ومخرج سينمائي ومستشارا إعلاميا.